This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

**Über dieses Buch**

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

**Nutzungsrichtlinien**

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

**Über Google Buchsuche**

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

LSoc1711.25.9

BOUGHT WITH
THE INCOME FROM
THE GIFT OF
MRS. HARRIET J. G. DENNY,
OF BOSTON.

6 July, 1896.

)RSCHUNGEN

ZUR DEUTSCHEN

# UND VOLKSKUNDE

IM AUFTRAGE DER

SION FÜR WISSENSCHAFTLICHE
DE VON DEUTSCHLAND

USGEGEBEN VON

IRCHHOFF,
AN DER UNIVERSITÄT ZU HALLE.

—

AND.
EXTILLUSTRATIONEN.

# FORSCHUNGEN

## ZUR DEUTSCHEN

# LANDES- UND VOLKSKUNDE

IM AUFTRAGE DER

CENTRALKOMMISSION FÜR WISSENSCHAFTLICHE
LANDESKUNDE VON DEUTSCHLAND

HERAUSGEGEBEN VON

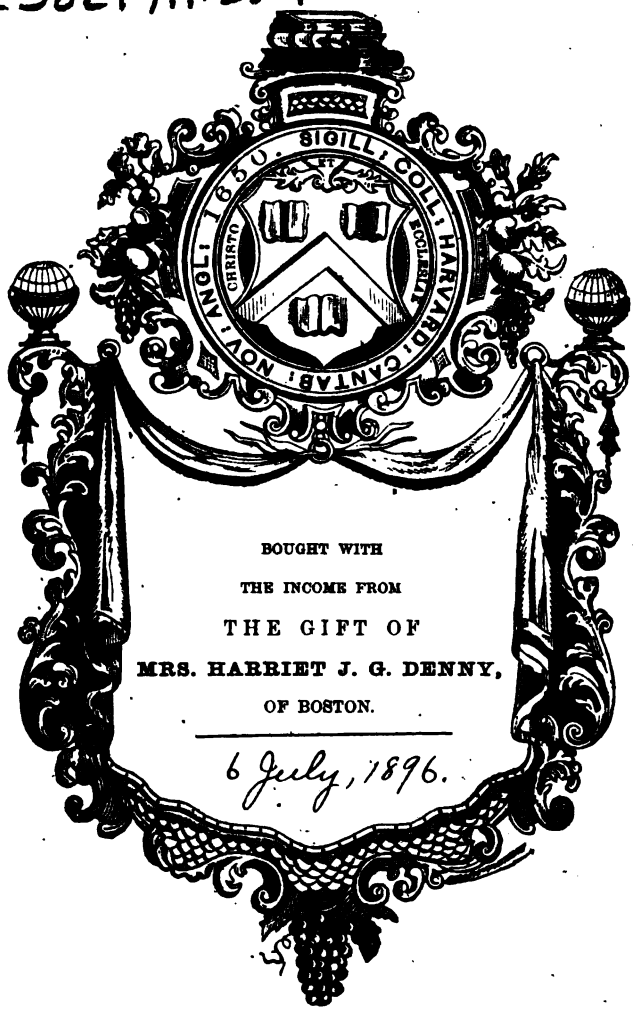
**DR. A. KIRCHHOFF,**
PROFESSOR DER ERDKUNDE AN DER UNIVERSITÄT ZU HALLE.

---

**NEUNTER BAND.**
MIT 4 KARTEN, 3 TAFELN UND 5 TEXTILLUSTRATIONEN.

STUTTGART.
VERLAG VON J. ENGELHORN.
1896.

LSoc1711.25.9




BOUGHT WITH
THE INCOME FROM
THE GIFT OF
MRS. HARRIET J. G. DENNY,
OF BOSTON.

6 July, 1896.

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

# Die Art der Ansiedelung der Siebenbürger Sachsen.

Von

Dr. Fr. Teutsch.

# Vorwort.

Die folgende Skizze will Grundstriche zu einer Siedelungskunde der Siebenbürger Sachsen geben. Sie sucht die zahlreichen kleinen Ergebnisse der Forschung zu einem Gesamtbild zu vereinigen, ohne die Einzelheiten in den Noten alle anzuführen; sie möchte ein sicheres allgemeines Bild geben, um die Grundlage zu weiterer Detailforschung zu bieten. Denn diese muss in ausgiebiger Weise noch pflügen und graben, um die Kenntnis dieser wichtigen Frage zu einer völlig befriedigenden zu machen. Sie wird es leichter können, wenn diese Grundlinien einen Rahmen für die weitere Forschung abgeben. Zur Feststellung der Einzelgruppen der Ansiedelungen, des Zusammenhangs einzelner Dörfer miteinander ist die Dialektforschung wesentliche Dienste zu leisten berufen. Im Verein mit der urkundlichen Forschung wird es gelingen, sichere Ergebnisse zu gewinnen, die heute nur für einen Teil der Ansiedelungen noch vorhanden sind.

Der Leser wird erkennen, dass ich absichtlich jeden Nebenpfad vermieden habe und dass ich, wieder absichtlich, dem Vergleich mit anderen Ansiedelungsverhältnissen ebenso aus dem Weg gegangen bin als Vergleichen der sächsischen Zustände mit fränkischen Einrichtungen. Beides wird am Platz sein, wenn wir hier erst mehr ins Detail gegangen sind und über einige weitere Ergebnisse verfügen werden.

An die Spitze der anspruchslosen Skizze aber muss ich den Ausdruck der Trauer um den verlorenen Freund stellen, Joh. Wolff, gest. 30. Dez. 1893, den wir bei der Neuaufnahme gerade dieser Arbeiten schmerzlich vermissen. Ist er doch für die Dialektforschung, für Feststellung von Sitte und Sage, besonders auch für die Agrarverfassungskunde derjenige gewesen, der bisher am tiefsten gegraben, immer wieder mit neuer Anregung unsere Wissenschaft hob und förderte und die meisten Schätze gefunden. Auch das Folgende legt Zeugnis dafür ab. So sei es mit ein Stein zu seinem Andenken!

# Litteratur.


G. D. Teutsch und Fr. Firnhaber: Urkundenbuch zur Geschichte Siebenbürgens. Wien 1857.

G. D. Teutsch: Geschichte der Siebenbürger Sachsen. 2. Aufl. Leipzig 1874.

Zimmermann und Werner: Urkundenbuch zur Geschichte der Deutschen in Siebenbürgen, I, 1192—1342. Hermannstadt 1892.

Joh. Wolff: Die deutschen Dorfsnamen in Siebenbürgen. Eine sprachliche und geschichtliche Untersuchung. (Mühlbächer Gymnasialprogramm, auch selbständig.) 1881.

Joh. Wolff: Deutsche Dorf- und Stadtnamen in Siebenbürgen. Ebenda 1891.

Joh. Wolff: Beiträge zur siebenb.-deutschen Agrargeschichte. Ebenda 1885.

Joh. Wolff: Unser Haus und Hof. Kulturgeschichtliche Studien aus Siebenbürgen. Kronstadt 1882.

Fr. Teutsch: Beiträge zur alten Geschichte des Schenker Stuhls und der Markgenossenschaft im Sachsenlande. In: Archiv des Vereins für siebenb. Landeskunde (Vereinsarchiv citiert) 17, 526.

Fr. Teutsch: Joh. Latinus. Ein Beitrag zur Kenntnis der vorandreanischen Zustände. Im Programm des evangel. Landeskirchenseminars. Hermannstadt 1893.

Archiv des Vereins für siebenbürgische Landeskunde. Neue Folge. 24 Bände, 1850—1894. (Vereinsarchiv.)

Korrespondenzblatt des Vereins für siebenb. Landeskunde. 1878—1894. 17 Jahrgänge.

J. C. Schuller: Umrisse und kritische Studien zur Geschichte von Siebenbürgen. 3 Hefte, 1840—1872.

Dr. O. v. Meltzl: Statistik der sächs. Landbevölkerung im Vereinsarchiv 20.

# Die Art der Ansiedelung der Siebenbürger Sachsen.

## I.

Es ist für die Arbeit eines Volks, damit für die ganze Entwickelung desselben von lang nachwirkender Bedeutung, in welcher Weise es von seinen Wohnsitzen Besitz genommen. Es wird einen Unterschied machen, der sich bis zu Brauch und Sitte, Mundart und Recht verfolgen, kurz im Wesen und Charakter nachweisen lässt, ob die Stammväter eines Volks einst als Eroberer in ein Land eingezogen und über einer unterworfenen Urbevölkerung ihre Herrschaft aufrichteten oder als friedliche Bauern, die herrenloses Gut in Besitz nahmen, den Wald rodeten und sich die Heimat erpflügten oder als Händler mit den Warenballen vom fremden Volk erwünschtes Gut eintauschten, ob ganze Gemeinden, ob grössere Gemeinschaften zusammen sich niederliessen oder der einzelne in die Wildnis eindrang, dem Wald den Besitz streitig zu machen und sich die Bedingungen des Daseins zu sichern.

Hier soll der Versuch gemacht werden, die Frage nach der Art und Weise der Ansiedelungen der Siebenbürger Sachsen kurz zu beantworten.

Zunächst wird es den Weg bahnen, kurz sich zu vergegenwärtigen, wie das Land aussah, in das sie kamen.

Im Osten von Siebenbürgen, dem Seklerland, wohnten zur Zeit der Sachseneinwanderung (Mitte des 12. Jahrhunderts) schon die Sekler, ein magyarischer Volksstamm, der auch heute noch dort wohnt. Im Westen und Norden sass an den Ufern des Mieresch (Marosch) und des Szamosch eine von Ungarn eingewanderte dünne magyarische Bevölkerung, die seit Stephan dem Heiligen († 1038), mehr noch seit Ladislaus dem Heiligen († 1095), besonders im Anschluss an das Weissenburger Bistum, allmählich nach Siebenbürgen wanderte und ausserdem dürften einige Bergwerksorte kleine Gemeinden gehabt haben; die Rumänen waren damals noch nicht im Lande [1]). Insbesonders

[1]) Trotz einiger Einschränkungen ist doch das Ergebnis der Rösler schen Untersuchungen im grossen und ganzen unwiderlegbar geblieben: R. Rösler, Rumänische Studien. Leipzig 1875.

ist die ganze Mitte des Landes unbewohnt gewesen, jedenfalls nicht von einer sesshaften Bevölkerung besetzt gewesen, ausgenommen einige magyarische Siedlungen. Dagegen zwingen slawische Berg- und Flussnamen, die heute noch vorhanden sind, eine streifende slawische Bevölkerung anzunehmen, die jene Namen den neuen Einwanderern vermittelte.

Im übrigen war das Land hauptsächlich mit Wald bedeckt. Die Propstei Demesch erhielt von ihren Besitzungen in Siebenbürgen noch 1138 jährlich 12 Marderfelle, 100 Lederriemen, 1 Bärenfell und 1 Auerochsenhorn [1]). Den schlagendsten Beweis für jene Ansicht, dass das Sachsenland zur Zeit der ersten Besiedelung ein grosses mächtiges Waldgebiet gewesen sein müsse, giebt die Thatsache, dass „unter den sächsischen Feldnamen die Waldnamen die zahlreichsten sind". Wenn heute auf Aeckern und Wiesen uns Namen, zusammengesetzt mit Holz, Hart, Loch, Strut, Hurst, Wite, Hagen u. s. f.[2]), entgegentreten, so klingt drin die Waldwildnis nach, in die die Einwanderer einzogen und der harte Kampf, in dem sie aus dem Waldland Kulturland geschaffen haben.

Die Frage, woher die Sachsen nach Siebenbürgen eingewandert sind, kann heute als gelöst angesehen werden: es sind Rheinfranken (Mittelfranken) aus dem Gebiet, das etwa in den Grenzen Düsseldorf bis an die Lahn und Oberwesel-Aachen, einschliesslich Luxemburgs und dem Norden von Deutsch-Lothringen eingeschlossen ist[3]). Auch die Einwanderungszeit ist im grossen bestimmt, unter der Regierung des Königs Geisa II. 1141—61.

Wir haben drei grössere Gruppen zu unterscheiden: die Bistritzer (Nösner), Hermannstädter und Kronstädter (Burzenländer) Gruppe. Die letztere ist eine Ansiedelung des Deutschen Ritterordens 1211—25 und fällt unter einen besonderen Gesichtspunkt; die Bistritzer Gruppe ist vielleicht vorgeisanisch, obwohl ein voller Beweis nicht vorliegt, die Hermannstädter fällt jedenfalls unter Geisas Regierung.

Wie ist nun diese Einwanderung erfolgt?

Vocati a piissimo rege Geisa heisst es von den Einwanderern im Andreanischen Freibrief[4]). Man hat hin und wieder an dieser Berufung Anstoss genommen, wie ich glaube mit Unrecht. Es liegen anderwärts Parallelen vor, die ein Licht auf diese Art der Hereinberufung werfen. Schon G. D. Teutsch macht in der Sachsengeschichte[5]) darauf aufmerksam, dass die Stelle aus Helmolds Wendenchronik wie ein Bild aus Siebenbürgen gebe: „weil aber das Land Wagrien öde war,

---

[1]) G. D. Teutsch und Firnhaber: Urkundenbuch zur Geschichte Siebenbürgens. Wien 1857, I, S. XIV.

[2]) J. Wolff im Korrespondenzblatt 1884, S. 85, und im Mühlbächer Gymnasialprogramm 1885, S. 25.

[3]) Dr. G. Keintzel: Ueber die Herkunft der Siebenbürger Sachsen. Bistritzer Gymnasialprogramm 1887. Dort auch die reiche Litteratur über die vielbehandelte Frage.

[4]) Fideles nostri Theutonici Ultrasilvani ... quod penitus a sua libertate qua vocati fuerant a piissimo rege Geisa avo nostro, excidissent. 1224. Zimmermann-Werner, Urkundenbuch S. 34.

[5]) I. Bd., S. 20.

sandte Graf Adolf von Holstein Boten in alle Gegenden, nach Flandern und Holland, nach Utrecht, nach Westphalen, nach Friesland, damit, wer immer dort Mangel an Weide oder Ackerland habe, komme mit seinem Hausgesinde, um das beste Land zu empfangen, geräumiges Land, reich an Früchten, mit Ueberfluss an Fisch und Fleisch und geeignet zur Zucht der Herden. Auf diese Rede erhob sich eine zahllose Menge von verschiedenen Stämmen und sie nahmen ihr Hausgesinde mit ihrem Vermögen mit sich und kamen in das Land Wagrien zum Grafen Adolf und nahmen das Land in Besitz, das er ihnen versprochen hatte." „Und nahmen das Land in Besitz." Wir möchten gern uns vergegenwärtigen, wie es geschehen ist.

Dass ein Gebiet von ca. 120 Quadratmeilen nicht auf einmal besetzt worden ist, das liess sich von vorne herein annehmen. Aber wir können es auch nachweisen, dass wir eine gruppenweise Ansiedelung anzunehmen haben, und zwar nicht nur die oben angedeuteten grossen Gruppen, sondern auch innerhalb der Hermannstädter Provinz. Aus den Urkunden treten uns solcher Gruppen mehrere entgegen:

Die Dörfer Karako, Chrapundorph und Rams werden 1206 als primi hospites regni bezeichnet [1]); Winz und Borberek (Burgberg) erscheinen gleichfalls als eine Einheit [2]); 1192—1196 wurden die „früheren Flandrer" von späteren unterschieden und nur das Land soll zur Hermannstädter Propstei gehören, welches König Geisa „den früheren Flandrern" zugewiesen [3]) — es sind die Gruppen Hermannstadt, Leschkirch, Schenk.

Damit ergiebt sich dann von selbst als weitere Gruppe einerseits der „Unterwald", westlich von Hermannstadt gelegen, dann Schässburg-Reps und die II Stühle (Mediasch-Schelk), von denen Schelk 1322 eine nova plantatio" [4]) genannt wird und die selbst wieder aus einer grösseren Anzahl kleinerer [5]) Gruppen erwachsen sind. Dazu kommen die nicht auf „Sachsenboden" liegenden, ehemals unterthänigen Gemeinden des Komitatsbodens, die wieder unter sich in viele Einzelgruppen zerfallen.

Es soll hier nicht weiter ins Einzelne gegangen werden; für den weiterstehenden Leser und Forscher mag das Gesagte genügen, um die Behauptung zu beweisen, dass wir eine gruppenweise Ansiedelungsart vor uns haben. Es wird Aufgabe der Spezialforschung sein, im Einzelnen den Nachweis zu führen, welche Gemeinden innerhalb der grösseren Gruppen wieder eine kleinere Gruppe bilden; sie sind von verschiedener Grösse, zuweilen 2—3 Gemeinden umfassend, zuweilen mehr. Vor allem sind die Erstansiedelungen zu unterscheiden von den sekundären, die eine Innerkolonisation von den wachsenden Gemeinden durch Ausbau in die nichtbesetzten Teile der Mark geschaffen wurden. Es

---

[1]) Zimmermann-Werner S. 10.
[2]) Ebenda S. 77.
[3]) Ebenda S. 2: Qui tempore, quo ipsam praeposituram constituimus, in illo tantum habitabant et erant habitaturi deserto, quod Geysa rex Flandrensibus prioribus concessit. (Der Satz wiederholt sich mehrmals in der Urkunde.)
[4]) Ebenda S. 369. Doch ist das nicht wörtlich zu nehmen.
[5]) Karl Werner: Vereinsarchiv 12, S. 285, und Dr. R. Theil ebenda 21, S. 233.

gehören auch dazu nicht nur Einzelgemeinden, sondern ganze Gruppen. Doch haben wir hier zunächst jene Erstansiedelungen, die ursprüngliche Besitznahme des Landes im Auge.

Eine solche Gruppe kam nun ins Land herein und erhielt durch königliche Vergabung — das Sachsenland war „Königsboden" d. h. es hatte sonst niemand Rechte daran und darüber — ein Stück Land zugewiesen. Die Grenzen sind gewiss höchst unbestimmt gewesen. Es war Land in Menge da, eine neue Gruppe fand an der früheren Anschluss und Hindernis, im Süden an den Gebirgen, am Alt u. s. f. Auch hier aber muss zweierlei unterschieden werden. Der König gab innerhalb des späteren Sachsenlandes an solche hereinkommende Gruppen Landstrecken zur Besitznahme oder an einzelne. Jene priores Flandrenses sind solche Gruppen gewesen, aber wir haben auch Beispiele für Einzelverleihungen [1]).

Fassen wir zuerst die Gruppe ins Auge. Auch für sie galt, was Tacitus von den Einzelansiedelungen der Germanen sagt, sie liessen sich nieder: ut fons, ut campus, ut nemus placuit; die natürlichen Lebensbedingungen, zu denen vor allem das Wasser gehört, waren massgebend für die Niederlassung. Waren die Gruppen grösser, so teilten sie sich sofort in mehrere Gemeinden (Dörfer), gewiss blieben die Verwandten zusammen in einem Haufen.

Das zweite wichtige Moment also ist: Die Ansiedelung erfolgte dorfweise. Nicht der einzelne ist in die Wildnis vorgedrungen und hat sich seine Farm erobert, sondern eine Anzahl Familien hat von Anfang an das Dorf gegründet.

Die Ursachen für diese Art der Ansiedelung sind unschwer zu erkennen. Der Kampf mit der Natur, mit Tieren und Menschen bot allein dann Aussicht auf Erfolg, wenn er nicht vereinzelt, sondern von der Gesamtheit aufgenommen wurde. Und noch eins kam hinzu. Wir dürfen nach allem, was wir über die Ansiedelung der Sachsen wissen, nicht daran zweifeln, dass die ganze Kolonisation zugleich den Zweck hatte, die Grenzen des Landes zu schützen [2]). Das ging nicht, wenn jeder vereinzelt seinen Wohnsitz aufschlug.

Mit der dorfweisen Ansiedelung aber war sofort die Notwendigkeit gegeben, Ordnungen für die Gemeinschaft des Lebens zu schaffen; sie haben bis zum Augenblick nachgewirkt. Der Grundgedanke war: nicht der einzelne hatte Eigentum und Rechte erhalten, sondern die Gemeinschaft, die Gesamtheit. Die gleiche Behandlung aller, die Gleichheit und Gleichberechtigung jedes Genossen ist charakteristisch und jene Gleichheit ist geradezu grossartig durchgeführt worden.

Es mag noch einmal darauf hingewiesen werden, dass es sich

---

[1]) 1206 verleiht K. Andreas II. dem Joh. Latinus terram quandam nomine Cwezfey pristaldo infideli nostro Andrea filio Theutonici Martin de Villa Vratotus hereditario jure pertinentem. Die ursprüngliche Verleihung war also an den deutschen Martin von Vratotus geschehen. Nachdem sie seinem Sohn wegen Infidelität genommen, verleiht der König das Land neuerdings an Joh. Latinus. Zimmermann-Werner S. 8; Teutsch: Joh. Latinus.

[2]) G. D. Teutsch: Sachsengeschichte I, S. 15, 17. Gust. Seiwert im Sächsischen Hausfreund 1874. Vgl. auch Vereinsarchiv 13, S. 398.

um unbewohntes Land (desertum) handelt, wo keine ortsansässige Bevölkerung zu Hörigen zu machen war.

Zunächst erhielt jeder die Hofstelle im Dorf angewiesen. Sie ist für jeden gleich gross gewesen. Noch heute ist's im sächsichen Dorf erkennbar, dass sie einst gleich waren, nicht in jeder Gemeinde wie in der anderen, hier breiter dort schmaler, aber gleich gross in derselben Gemeinde und so berechnet, dass Wohn- und Wirtschaftsgebäude Platz fänden und ein Garten daran sich anschloss.

Der „Hof" ist die Hauptsache gewesen, an ihm hing die Berechtigung auf dem Weichbild, wie in der Sprache der „Hof" das Haus an Bedeutung überragt. Der Bauer heiratet auf einen „Hof" nicht in ein Haus, kennt nur den „Pfarrhof" nicht das Pfarrhaus, wie den Edelhof u. s. f. Der „Hof" gehört dem Besitzer zu erbeigenem Besitz, er mag ihn verkaufen (natürlich nur an einen Volksgenossen, d. h. an Deutsche — auch auswärtige), — wenn er will, aber in diesem Fall verliert er auch sein Recht in der Gemeinde, das auf den neuen Besitzer übergeht. Es ist aber bezeichnend, die Gemeinde, die Gemeinschaft ist oberster Eigentümer auch des Hofes. Lässt der Besitzer ihn verfallen, „wüst" wie der Ausdruck lautet, so fällt er an die Gemeinde zurück. Noch 1715 beschliesst der Leschkircher Stuhl, „es sei in Ansehung derer wüst gelassenen Hofstellen . . . in fundo regio in denen sächsischen Orten bis dato gebräuchlich gewesen, dass die wüsten Höfe nicht erblich bleiben, sondern sobald solche wüst werden, abermal dem Dorf als freie Erde folgsam sein müssen". Nur das Gebäu soll „dem durchgegangenen Possessor oder seinen Erben anheimfallen" [1]). Ebenso fällt der Hof erbenlos Verstorbener an die Gemeinde [2]). Und so ist es überall im Sachsenland gewesen.

Der bebaute und bewohnte Hof im Dorf aber gab nun dem Besitzer die Gleichberechtigung, die Berechtigung überhaupt, damit auch das Recht auf Benutzung des Grundes und Bodens, der der Gemeinde gehörte [3]). Der Grundsatz ist: der gesamte Grund und Boden ist gemeinsames Eigentum. Der grössere Teil des gesamten Weichbildes blieb ungeteilte Feldmark. Es ist wichtig, festzustellen, was in ungeteiltem Besitz und in ungeteilter Nutzung blieb.

Zunächst Wald und Wasser. Im Andreanum von 1224 heisst es: silvam vero cum omnibus appendiciis suis et aquarum usus cum suis meatibus, quae ad solius regis spectant donationem, omnibus tam pauperibus quam divitibus libere concedimus exercendos [4]), und genau dieselbe Bestimmung „die Wälder aber und Gewässer, sowie die

[1]) Joh. Wolff: Haus und Hof, S. 10.

[2]) Im Statutarrecht von 1583, II, 2, § 13: Intestatorum res, qui sine legitimo haerede vel a qualibet sanguinis linea conjunctis discesserint, reipublicae rationibus vindicentur. Für Hermannstadt bestätigte dieses König Matthias 1470 als alte Gewohnheit.

[3]) In Mühlbach wurde 1782 beschlossen: Wer 2 Häuser besitze, habe Recht auf „2 Gras-Hausteilungen". Korrespondenzblatt 1885, S. 10. 1698 wurde in Hermannstadt die Bestimmung erneuert, wornach das Haus Gewähr und Bedingung des Bürgerrechts. Ebenda 1892, S. 90.

[4]) Zimmermann-Werner S. 35.

Fischteiche sollen sie gemeinschaftlich benutzen", enthält das Privileg der Burzenländer von 1353 und 1428 [1]). Es ist nicht nur hiernach sondern nach allem, was wir wissen, kein Zweifel, dass es an Wald und Wasser im Sachsenland ein Privateigentum nicht gab. In Bezug auf den Wald ist das jetzt noch der Fall. Der grosse Waldbesitz auf Sachsenboden ist ausschliesslich Gemeindebesitz und einen Privatwald giebt es dort nicht [2]). Unter die Appendiciis des Waldes gehört u. a. die Jagd (Fischfang), die Weide im Wald, die verschiedenen anderen Nutzungen, die er gewährt. Es liegt ein gut Stück Kulturgeschichte in der Geschichte der Nutzung des Waldes. Es soll hier nicht ausgeführt werden, wie ursprünglich das Niederbrennen und Abhauen des Waldes ein Verdienst, später erlaubt, dann eingeschränkt und zuletzt verboten wurde; unsere Ortskonstitutionen sind voll von Beschlüssen in dieser Richtung [3]).

Zur ungeteilten Feldmark gehört weiter die Weide. Auch hier braucht nur darauf hingewiesen zu werden, dass die Weide bis zur Gegenwart im Besitz der Gemeinde geblieben ist. Fast ein Viertel des gesamten produktiven Bodens im Sachsenland ist noch ungeteilte Hutweide. Das Weiderecht erstreckt sich auf die ganze unverteilte Mark; es soll davon später noch die Rede sein. Die Benutzung der Weide stand jedem nach Belieben frei; es finden sich bis in die neueste Zeit keine Einschränkungen dafür, wie viel Vieh z. B. ein Wirt auf die Weide treiben durfte, jeder so viel als er hatte; im Andreanischen Freibrief fand gerade diese Auffassung ihre Stütze.

Zur ungeteilten Feldmark gehörten ursprünglich zweifellos auch die Wiesen. Es lässt sich schwer sagen, wann der Uebergang in das Privateigentum stattgefunden; im 14. Jahrhundert finden sich auf Hermannstädter Gemarkung Privatwiesen. Dem gegenüber steht aber die Thatsache fest, dass in vielen sächsischen Gemeinden bis vor kurzem die Zahl und Ausdehnung der Privatwiesen gering, die der Loswiesen (auch Zehntschafts- und Hausgesellschaftswiesen genannt), gross war. Als 1773 Kaiser Joseph II. auf seiner ersten Reise durch Siebenbürgen sich nach den Gemeingründen in den sächsischen Gemeinden erkundigte, wurde ihm zur Antwort: „Sie werden unter den Sachsen und Wallachen aufgeteilt und von denselben angebaut und genutzet, ausser den Wiesen, von welchen ein Teil auf gemeine Necessitäten der Ortschaften gemäht werden." Und auf die weitere Frage des Kaisers, ob sie alle Jahre aufgeteilt werden, antwortet der Gefragte: „Verschiedentlich. In einigen Ortschaften alle Jahre, in einigen alle drei Jahre, in einigen auch länger." Mit Nutzniessung auf den Gemeinwiesen wurden u. a. auch die Dienste der Beamten bezahlt, wir haben aus alter und neuer Zeit die Hannenwiesen und ähnliche Benennungen und Gewanne.

Aber auch das Erwähnte, dass in nicht wenig Gemeinden die Privatwiesen gering waren, bestätigt die Annahme, dass die Wiesen

[1]) Wolff: Agrargesch. Beiträge S. 23.

[2]) Meltzl: Statistik der sächs. Landbevölkerung im Arch. des Vereins f. siebenb. Landeskunde 20, S. 330 ff.

[3]) Korrespondenzblatt 1894, S. 97 u. ö.

ursprünglich nicht im Privateigentum gewesen sind. Die Aufteilung geschah in der Weise, dass die Wiese in so viele Teile geteilt wurde als berechtigte Wirte waren, dann wurden die Stücke unter ihnen verlost [1]).

Wie es mit dem Ackerland beschaffen war, das lässt sich so kurzweg bei dem gegenwärtigen Stand unserer Forschung nicht sagen. Schon aus dem bisherigen dürfte aber der Schluss erlaubt sein, dass keinesfalls die Aecker von vorneherein in Privateigentum gegeben worden sind. Eins ist nicht schwer nachzuweisen, dass es überall im Sachsenland Aecker gegeben hat, die Gesamteigentum waren und von der Gemeinde für ihre Zwecke verwertet wurden, oder auch an einzelne zur Privatnutzung hinausgegeben wurden. In Mühlbach z. B. war noch nach 1750 der grösste Teil des Hatterts Gesamteigentum und wurde „nach der Art, wie von altersher die Ordnung in den Zinstabellen observiert worden" unter die Einwohner verteilt. Ein anderes noch interessanteres Beispiel von 1694 aus dem Repser Stuhl lehrt, dass in einer Gemeinde Aecker waren, die man agros sortiarios nannte. Diese seien, spricht ein Urteilsspruch jenes Jahres, „commune bonum (Gemein-Landt) et non possessionarium et non haereditarium, nicht eigenes vätterliges erbschaft", und es wird entschieden: sie seien neu aufzuteilen unter alle, und zwar alle sechs Jahre: ut et hanc territorii partem de hinc et modo deinceps inter omnes et singulos pauperes et divites, senes et juvenes et in summa inter se, qui oneribus gravantur, aequaliter distribuant atque ita de eodem unum quemque participem reddant. Et . . . mandat ampl. senatus . . ., ut haec dispartitio inter omnes et singulos singulis sex annis fieri debeat . . . [2]).

Ob es anfangs überhaupt Privateigentum am Ackerland gegeben, ist fraglich. Noch 1651 klagt eine sächsische Gemeinde im Schenker Stuhl, Mergeln, dass dort ein Edelmann Vorrechte für sich in Anspruch nehme, „er wolle keinen Zins geben, zwemohl soviel aufm Hattert in Brauch haben in Wiesen, Ackerland, Wald, Weinbergen, wie ein ander Paur" u. s. f. Das deutet nicht auf viel Privateigentum hin und die Universität — die oberste Vertretung, zugleich Gerichtsinstanz im Sachsenland — entschied: wenn der Beklagte nicht wolle „wie andre Sassen Zins geben, gemeinen Beschwernüssen unterworfen sein, sollen die Iudices Senkenses denselben keines Freitums auffm Hattert geniessen lassen" [3]).

Und doch lässt sich nicht nachweisen, dass anfangs kein Privateigentum ausser dem Hof bestanden habe. Ich möchte annehmen, dass die hie und da noch vorhandenen „Hofteile", wie sie genannt wurden, von vorneherein oder jedenfalls früh ins Privateigentum übergegangen sind. Es gab bis vor kurzem in vielen sächsischen Ge-

---

[1]) Wolff: Agrargesch. Beiträge 50. Korrespondenzblatt 1884, S. 110; 1885, S. 119. Die interessanten Mitteilungen aus Braller ebenda 1884, S. 93: Vor 30 Jahren war die ganze Wiesenerde der Gemeinde nicht im Privateigentum, sondern das Gras wurde verlost.

[2]) Vereinsarchiv 17, 560. Korrespondenzblatt 1883, S. 89.

[3]) Vereinsarchiv 17, 563.

meinden — und nachweisbar früher in allen — Grundstücke, Aecker (zuweilen auch Wiesen), die mit dem Hof untrennbar verbunden waren und nur zusammen mit dem Hof verkauft werden durften. In einer Gemeinde bei Hermannstadt (Thalheim) machten diese Hofteile 3—5 Joch Acker und 4—6½ Joch Wiesen aus, das ist so viel als ein kleiner Wirt für die Erhaltung des Hauses brauchte, vorausgesetzt den Anteil an der gemeinen Mark, die ihm Wald, Wasser, Weide noch daneben zur Benutzung freigab. Demnach wäre die ursprüngliche Einrichtung die gewesen: mit dem Hof, der jedem einzelnen zugeteilt wurde, erhielt jeder einige Joch Acker (und Wiese?) zugewiesen, die nur mit dem Hof in andere Hand kommen konnten, und zugleich das Recht auf Anteil an der gemeinen Mark, in der einiges (Wald, Weide) ungeteilt jedem zur Nutzniessung stand, anderes (Loserde, Losteile) in gewissen Zwischenräumen jedem zu gleichen Teilen zugewiesen wurde. Zu diesen letzteren gehörten auch Aecker und Wiesen; die „Krautgärten" sind bis in jüngste Zeit in vielen Gemeinden jährlich (oder in Zwischenräumen) aufgeteilt worden. Auf solche, zum Hof gehörige Grundstücke möchte ich die Stelle deuten im Erbvertrag von 1345: excepto fundo curiae et domibus quondam ipsius Nicolai . . . et exceptis terris arabilibus pratis seu foenilibus ad eundem unum fundum curiae spectantibus [1]).

Dass Weg und Steg, Sand- und Lehmgruben, Steinbruch und Sumpf zur Gemeinen Mark gehört, ist bekannt.

Aus dem bisher Gesagten dürfte zur Genüge hervorgehen, dass die Ansiedelungen hier gruppenweise — dorfweise — erfolgten, und dass die Gesamtheit das Land besetzte, nicht der einzelne. Wir haben nicht bloss die Markgenossenschaft in der Gemeinde, sondern neben dieser auch die Feldgemeinschaft [2]).

Daraus folgte, dass diese Gesamtheit Eigentümer des gesamten Grundes und Bodens blieb, selbst der bebauten Hofstelle. Das zeigte sich dann, wenn der Hof „wüst" wurde, wenn der Acker nicht angebaut wurde. Der wüste Hof fiel, wie oben schon erwähnt, an die Gemeinde zurück, und zwar auch zu einer Zeit, in der es Privateigentum gab, ebenso der Acker, der nicht bebaut, das Feld, das „wüst" liegen blieb [3]).

Die notwendige Folge ergab, dass bei solcher Auffassung der einzelne in allem und jedem an den Willen der Gesamtheit gebunden war. Soll die Gleichheit des Besitzes, die hier zunächst durchgeführt war, aufrecht erhalten werden, so muss die Einzelkraft der Gesamtheit sich unterordnen. Die Gesamtheit bestimmte, was in dieses und jenes

---

[1]) Vereinsarchiv 17, 558. Fingerzeige für die Umwandlung der Losteile in Privateigentum giebt Georg Schuller im Korrespondenzblatt 1881, S. 73 ff.

[2]) Vgl. O. v. Meltzl: Statistik im Vereinsarchiv 20, S. 332.

[3]) Statut des Markts Agnetheln 1717: Die Baum Erber, welche bei denen wüsten Weingärten stehn, sollen ihren Eigentümern zu geniessen gebühren, doch mit dieser expressen Anschaffung, dass sie auch die Weingärten in 3 Jahren wieder aufbauen mögen, wenn sie es aber unterlassen würden, so soll alsdann der Grund mit den Bäumen dem Markt verfallen sein, doch dass das Obst dem ganzen Markt zu gut möchte angewendet werden. Schuler-Libloy: Materialien zur Siebenb. Rechtsgeschichte. Hermannstadt 1862, S. 167.

Feld zu säen sei, wann man säe, ernte, einführe. Es war eine Geschlossenheit des Lebens, eine Gemeinschaft aller Lebensordnungen, die man heute als unerträglich empfinden würde und allmählich gesprengt hat, aber sie allein hat das sächsische Volk, das deutsche Leben hier erhalten.

Der Grundgedanke, der gesamte Boden ist Eigentum der Kolonisten, tritt in allen jenen Lebensordnungen zu Tage. Die Dreifelderwirtschaft ist zum Teil auch ein Ausdruck dafür. Jedes Jahr liegt ein Drittel der baufähigen Fläche brach. Da weidet die Herde auf jedem Land, keiner darf es der gemeinschaftlichen Benutzung entziehen. Das geht so weit, dass wer am bestimmten Tag seine Ernte nicht eingeführt hat, derselben verlustig geht, denn wo einmal das Vieh hinkommt, da kann er sie nicht mehr schützen.

Ich bin nicht in der Lage den unwiderleglichen Beweis zu liefern, dass die Nachbarschaften und Zehntschaften in unseren Dörfern mit dieser Mark- und Feldgemeinschaft zusammenhängen, aber ich habe die Hoffnung nicht aufgegeben, dass der Beweis zu erbringen ist, wornach wir in diesen Einrichtungen in ihrer ursprünglichen Form wirtschaftliche Organisationen haben, die mit der Markgemeinschaft in Zusammenhang stehen.

Wir verstehen, wie der Sachse für Dorf — er kennt übrigens auch dieses Wort — stets den Ausdruck Gemeinde (gemin) gebraucht; ist doch eben die Gemeinschaft der Grundtypus desselben.

So ist denn das Land rings um die Gemeinde, in der der Einzelne den Hof zugewiesen erhalten hat, bestimmt, ein Teil wird dem einzelnen Wirten in Besitz gegeben, in jeder Gewanne ein gleich grosser Anteil, das meiste ist gemeinsame Mark. Gerade den Thatkräftigen aber musste diese locken. Dort lag die Möglichkeit grösseren Landbesitz zu erwerben, wenn er den Wald rodete, den Sumpf austrocknete. Das ist nicht selten geschehen. Aber, es ist festzuhalten, Privateigentum erwarb der Betreffende dadurch nicht, nur Privatbesitz, solange er dort blieb. Zog er weg, so fiel es an die Gemeinde. So entschied die sächsische Universität noch 1557, so 1650 nach dem Grundsatz, was auf gemeiner Erde gebauet worden, fällt der Gemeinde anheim, wenn der Besitzer fortzieht [1]).

Der Kampf der reicher, mächtiger gewordenen Geschlechter mit den anderen konnte natürlich nicht ausbleiben. Er findet sich früh schon in den Erbgräfen. Doch soll dieser Kampf hier nicht verfolgt werden. Nur das Eine sei erwähnt, dass die Gemeinde überall, wenn auch nicht gleich, den Sieg davon getragen hat und damit die Gleichberechtigung der Genossen in der Gemeinde gerettet wurde.

## II.

Aber die Ansiedelungen erfolgten nicht nur dorfweise, sondern gruppenweise. Und diese Gruppen bildeten unter- und miteinander

[1]) Die Entscheidung Vereinsarchiv 17, S. 559. Eine Ausnahme scheint die zu Baumgärten gerodete Erde zu machen, die 1567 zu erbreigen erklärt wird. Korrespondenzblatt 1884, S. 6.

wieder Markgenossenschaften. Was wir hier finden, ist zum Teil ein Abbild dessen, was die Einrichtung der Gemeinde dargeboten. Jene Markgenossenschaft zeigt sich im gemeinsamen Besitz ganzer Landstrecken, in dem Besitz einer Gemeinde auf dem Weichbild einer anderen, in den Rechten, die die Gemeinden auf dem gesamten markgenossenschaftlichen Gebiet in Anspruch nehmen konnten.

An jenes Land, das die Einzelgemeinde aufgeteilt und unter den Pflug genommen, schloss sich weiter Wald, Wiese, Ackerboden an. Es war zunächst von niemandem besetzt, aber die Ansiedelung, die daran angrenzte, die Gruppe, die sich daran anschloss, nahm es für sich in Anspruch. Nahezu (vielleicht ist's möglich, bei weiterer Forschung zu sagen:) bei allen Ansiedelungsgruppen können wir an der Grenze derselben Prädien, Freitümer — wie sie genannt wurden — nachweisen, die im gemeinsamen Besitz der angrenzenden Siedelungen waren: an den Grenzen des Hermannstädter, Leschkircher, Schenker, Schässburger, Repser Stuhles finden wir sie, und zwar ausdrücklich als gemeinsamen Besitz mehrerer Dörfer oder des ganzen Stuhles (der später entstandenen politischen Organisation)[1]. Hier interessiert vor allem die Ausnutzung, zuletzt die Aufteilung dieser gemeinsamen Marken. Die Ausnutzung bestand in der gemeinsamen Benutzung. Dann aber war in diesen Landstrecken das Objekt weiterer Kolonisation gegeben. Und das ist sehr wichtig. Schon im ersten Menschenalter nach der Einwanderung rücken die Kolonisten in diese „Prädien" (Freitümer) ein und es entstehen dort neue Dörfer, zuweilen auf Grund besonderer königlichen Verleihung, bis der Andreanische Freibrief 1224 dieser Möglichkeit, dass der König Vergabungen innerhalb des „Sachsenlandes" vornehme, ein Ende macht[2]. Es ist statt theoretischer Erörterungen vielleicht besser einen Fall hier mit einigen Sätzen zu behandeln. In der Schenker Gruppe besassen Schenk, Mergeln und Schönberg (dann auch Neustadt) ein solches Freitum, das „Smylenfeld". Da sie es nicht ganz brauchten, gaben sie ein Stück zur Nutzniessung an Hundertbücheln, das dafür an jene eine bestimmte Abgabe zahlen musste (1507). Als der Schenker Stuhl sich gebildet hatte, galt dieses Feld als dem ganzen Stuhl gehörig, und als später die Seligstädter sich in den Besitz eines Teils dieser Landstrecke gesetzt, wird entschieden, „nachdem dieselbe erd stuelsfreitum gewesen", sollen sie an den Stuhl jährlich 2 fl. zahlen. Die Zahlung geschieht heut noch[3].

Es folgt hieraus: diese Gemeinländer sind vorhanden gewesen, sind allmählich von den sich erweiternden Gemeinden besetzt worden, aber das Bewusstsein des Eigentumsrechts der Gesamtheit ist damit nicht erloschen. Für die Gemeinde selbst waren diese Freitümer gewaltige Reserven, die bei wachsender Bevölkerung neuen Acker

---

[1]) Teutsch: Latinus S. 11. Vereinsarchiv 17, 549. J. K. Schuller: Umrisse 2, S. 112.

[2]) Zimmermann-Werner S. 35. Volumus et praecipimus ut nullus de colagionibus nostris villam vel praedium aliquod a regia maiestate audeat postulare, si vero aliquis postulaverit, indulta eis libertate a nobis contradicant.

[3]) Vereinsarchiv 17, 545.

boten, vor allem auch den Ausbau neuer Gemeinden leicht gestattete. Sie haben die Innerkolonisation ermöglicht, nachdem die erste grosse Ansiedelung, die von Deutschland kam, das Sachsenland im allgemeinen besetzt hatte.

Für das Eigentumsrecht der Gesamtheit spricht am meisten die Thatsache, dass wenn eine Gemeinde unterging — es ist leider in den harten Jahren drängender Türkennot oft genug geschehen —, das Gebiet nicht an den König fiel, nicht von diesem frisch vergabt werden konnte, sondern die Nachbargemeinden teilten die Feldmark [1]).

Für den gemeinsamen Besitz grösserer oder kleinerer Landstrecken finden sich die Beispiele in Menge: der Branisch gehörte den Hermannstädtern, Stolzenburgern und Hahnbachern, Seligstadt und Schorsch besassen in einem Wald gemeinsame Ackererde, Schönberg und Jakobsdorf am Harbach ein Stück Land, Kleinschelk, Frauendorf und Arbegen Ackerland u. a., Almen und Meschen ebenso. Der ganze Schelker Stuhl hatte einen gemeinsamen Wald vulgo Freytumb dicta u. s. f. [2]).

Der Besitz einer Gemeinde auf dem Gebiet einer anderen kommt noch im 16. Jahrhundert sehr häufig vor. Es ist nicht nötig, Beispiele dafür anzuführen [3]).

Die Rechte der Einzelgemeinden infolge jener Markgenossenschaft bestanden zunächst im Anspruch, den sie hatten, dass der Nachbar dafür sorge, dass aus seiner Ausnutzung des Grundes und Bodens dem anderen kein Schaden entstehe, was übrigens auch auf allgemeine Rechtsgrundsätze zurückgeführt werden kann. Aber es ist ein ganzes System von Bestimmungen, das als „Landrecht" den Grundsatz aufgestellt, „dass ein jeder seine Erde oder Hattert also besitzen und gebrauchen soll, damit es seinem Nachbar ohne Schaden geschehe". Eine Zusammenstellung derselben fehlt noch, würde aber auf die alte Agrargeschichte manches Licht zu werfen geeignet sein [4]).

Wichtiger ist, dass die Einzelgemeinden das bedeutende Recht der Viehweide auf dem Weichbild der anderen Gemeinden besassen, sofern sie eben eine solche gemeinsame Gruppe bildeten. Die Thatsache ist aus den zwei Stühlen (Mediasch und Schelk) aus dem Jahr 1395 bekannt [5]).

Diese Gruppen, die nun nacheinander ins Land kamen und deren ursprüngliche Schichtung die kirchliche Einteilung der Kapitel erkennen lässt [6]), innerhalb deren aber wieder eine ganze Reihe kleinerer Einzelgruppen nachweisbar sind, sind nun nicht von vorne herein mit den

---

[1]) So das Gebiet von Unterten zwischen Leschkirch und Alzen, das von Furkesdorf zwischen Mediasch und Meschen u. s. f.

[2]) Vereinsarchiv 17, 549, 551. Für das Burzenland im Privileg Sigismunds von 1428 die Bestimmung: dass sämtliche Inwohner der Stadt Kronstadt und der freien Gemeinden der Burzenländer Provinz die Freiheit haben sollen, sämtliche wo immer im ganzen Burzenland befindlichen Wälder und Gewässer und Fischteiche gemeinschaftlich zu gebrauchen. Schuler-Libloy a. a. O. S. 58.

[3]) Ebenda S. 549, 565.

[4]) Einige sind Vereinsarchiv 17, 554 f. angeführt.

[5]) Vereinsarchiv 17, 550.

[6]) Vgl. die Karte, in welche diese Kapitelseinteilung eingetragen ist.

gleichen Rechten ausgestattet gewesen, — Zeuge dessen die verschiedene Rechtslage von Karako, Chrapundorf und Rams, die Schenkung an Joh. Latinus, die verschiedene Stellung der Hermannstädter Propstei in kirchlicher Beziehung — aber sie fussten im allgemeinen auf demselben Grundsatz: freies und ausschliessliches Eigentum an Grund und Boden und damit im Zusammenhang Ordnung der Innerverhältnisse nach eigenem Ermessen, Exemption vom Komitat.

Die Verschmelzung der einzelnen Ansiedlergruppen zu einem Ganzen, das die Grundlage der staatsrechtlichen „sächsischen Nation" gab, hat der Andreanische Freibrief 1224 vorbereitet, mit seiner Bestimmung, dass innerhalb der in demselben angegebenen Grenzen „universus populus . . . unus sit populus et sub uno iudice censeantur" [1]). Für die Ordnung der Innerangelegenheiten bildete die Feldgemeinschaft und Markgenossenschaft die Grundlage. Die Einrichtungen der Hermannstädter Provinz in dieser Richtung erschienen so bedeutsam, dass die Sachsen von Winz und Burgberg — auch eine jener kleineren Gruppen — das Wald-, Weide- und Wasserrecht des Hermannstädter Gaues sich durch besondere Zusicherungen überweisen liessen [2]). Für ein Bauernvolk, wie die deutschen Ansiedler es damals in Siebenbürgen ausschliesslich waren, war es eine tägliche Erfahrung, was der Woiwode bei jener Verleihung (1248) in Bezug auf Wald, Wasser und Weide aussprach: sine quorum adminiculo temporaliter vita humana non ducitur.

Und nun ist es interessant und charakteristisch, dass im selben Augenblick, in dem diese „Einheit", dieser Hermannstädter Gau gebildet wurde, dieser wieder nicht nur als politische und rechtliche Einheit erscheint, sondern als Markgenossenschaft. Nur so konnte die Vertretung — die universitas — die letzte Entscheidung in Hattertprozessen — (Hattert = Weichbild) — geben, Bestimmungen über Feldgemeinschaften und andere Fragen treffen.

Den Zusammenhang zwischen den Beamten und der alten Markgenossenschaft nachzuweisen wird die Aufgabe noch zum grossen Teil ausstehender Untersuchungen sein.

Diese neue Gesamtheit des Andreanischen Freibriefs — der Hermannstädter Gau — erhält eben in diesem Freibrief eine Schenkung, die das Gesagte bestätigt: praeter vero supra dicta silvam Blacorum et Bissenorum cum aquis usus communes exercendo cum praedictis scilicet Blacis et Bissenis eisdem contulimus [3]).

Die Schenkung ist auch für die Kolonisationsfrage von Wichtigkeit. Die Einwanderungen der Sachsen hatten die Grenze des ungarischen Reiches bis an den Alt vorgerückt; ein vorgeschobener Posten, bestimmt in die südlich des Alt gelegenen Teile vorzudringen, war die Abtei Kerz, die um 1200 gegründet worden ist. Und nun schenkte 1224 der König diesen Teil des Landes oder ein Stück davon, denn dort ist die silva Blacorum et Bissenorum zu suchen, dem Hermann-

[1]) Zimmermann-Werner: Urkundenbuch S. 34.

[2]) Ebenda S. 77: Urk. aus dem Jahre 1248: Omnem per omnia libertatem videlicet in silvis, pascuis et aquis . . . quam habent provinciales comitatus Scybiniensis.

[3]) Zimmermann-Werner: Urk. S. 35.

städter Gau. Es war ein Kolonisierungsobjekt wie kaum ein zweites. Dass es von den Sachsen nicht besetzt worden ist, daran ist der Mongoleneinfall schuld, der 1241—42 das Land furchtbar verwüstete, insbesondere auch die Kraft der jungen deutschen Kolonie hier auf lange lähmte.

Doch soll mit all dem Gesagten nicht die Bedeutung der Einzelkraft auch für die Kolonisation hier geleugnet werden. Die Gesamtheit setzt sich nicht nur aus den Einzelnen zusammen, sondern wir sind in der Lage, die Bedeutung der Einzelnen auch nachzuweisen. Zunächst ist nicht zufällig, dass eine ungewöhnlich grosse Anzahl unserer Dorfnamen aus Mannsnamen entstanden ist, indem an den Mannsnamen -dorf angehängt wurde, wie das Wolff in seiner tiefgehenden Arbeit über unsere Dorfnamen nachgewiesen hat. Es lebt in den meisten sicher die Erinnerung an die Führer, die die Leitung der Ansiedelung hatten, die Aeltesten, die die Gründung des Ortes bestimmten.

Diese Einzelleistung fällt besonders ins Gewicht, wenn die Ansiedelungen ausserhalb des alten „Sachsenlandes" ins Auge gefasst werden. Es liegt ungefähr ein Drittel sämtlicher sächsischen Gemeinden nicht im Sachsenland, d. h. ausserhalb der Grenze, die die politische Einheit des „Sachsenlandes" umschloss, auf dem Komitatsboden.

Die auf dem Sachsenboden herrschende Gleichheit hinderte den Einzelnen, besonders die Thatkräftigen, dort Privateigentum und Vorrechte in Anspruch zu nehmen. Um so verlockender musste es ihnen erscheinen, auf dem Komitatsboden Besitz zu erwerben, mit dem solche Vorrechte verbunden waren. Dass die Erbgräfen des 13. und 14. Jahrhunderts (das sind die sächsischen Richter nicht weniger Dörfer, die dort das Richtertum erblich für sich in Anspruch nahmen), reichen Besitz auf Komitatsboden erworben haben, das erzählt das Urkundenbuch Siebenbürgens auf Schritt und Tritt[1]). Ihnen lag daran, dort Gemeinden zu gründen, die ihr Einkommen mehrten, den Boden bauten, Zins gaben und im Notfall für sie die Waffen ergriffen. Die Gemeinden des Zekescher Gebiets, des Bulkescher und Bogeschdorfer Kapitels sind zum Teil auf diese Weise entstanden zu denken.

Aber auch in diesen Gemeinden ist die Art der Besetzung dieselbe gewesen wie im Sachsenland. Auch dort hat die Gemeinde eine ähnliche Organisation gehabt, auch dort ist der Boden, der Wald, die Weide, das Wasser, soweit nicht der Grundherr sie als Eigentum betrachtete, im Besitz der Gesamtheit, nicht des Einzelnen gewesen. Eine vollständige Hörigkeit ist erst im vorigen Jahrhundert, nicht ohne Kampf und Unrecht durchgesetzt worden. „Das Hoffeld hat das Dorffeld niemals ganz zu beherrschen, hat es nicht zu vergewaltigen vermocht, es hat die alte Feldgemeinschnft vielfach beschränkt, aber nirgends völlig vernichtet[2])."

Für die weitere Entwickelung soll nur auf eines hingewiesen

---

[1]) G. D. Teutsch: Urkundenbuch S. 23, 49, 56, 65, 70, 80 u. ö. Wolff: Dorfnamen, Nr. 49, 51, 11 (3), 66 u. ö.

[2]) Wolff: Unser Haus und Hof S. 23.

werden. Es hatte für die Markgemeinschaft, für den genossenschaftlichen Besitz eine ausserordentlich weittragende Bedeutung, als man das römische Recht auf diese Sache anzuwenden anfing und, was bisher Gemeinbesitz gewesen war, als Gemeindebesitz ansah, als Besitz der juristischen Person, der Gemeinde. Auf Umwegen musste nun erst das Anrecht der Einzelglieder der Gemeinde auf Wald, Weide u. s. f. abgeleitet werden und — was am schwersten wiegt — nun erhielten neben den, nach altem Recht allein berechtigten deutschen Ansiedlern, den gleichberechtigten Wirten mit Haus und Hof, auch die inzwischen hinzugekommenen Siedler, die noch dazu anderen Volkstums waren, gleiche Rechte, d. h. wenn deren Kopfzahl die anderen überstieg, waren sie in der Lage, die ehemals Alleinberechtigten rechtlos zu machen. Die Rechtsfrage war zugleich eine soziale Frage geworden. Was ursprünglich nur auch ein Zweck des Gemeinbesitzes gewesen, die Erhaltung der Gemeinde, wurde jetzt ausschliesslicher Zweck.

## III.

Es bleibt noch eine Frage zur Beantwortung übrig, die mit jeder Kolonisation zusammenhängt, die nach den Verpflichtungen der Kolonisten. Wenn irgend wohin Ansiedler gerufen werden, so geschieht solches ja nie oder höchst selten wegen diesen, sondern im Hinblick auf die Vorteile, die der andere durch sie zu finden hofft. Die Zuteilung von Eigentum u. s. f. ist dadurch mitbedingt, was für Abgaben und Leistungen von den neuen Ansiedlern gefordert werden.

Für die Kolonisation im Sachsenland vereinfacht sich die Beantwortung der Frage durch die Thatsache, dass hier kein Grundherr, kein Kloster, keine Burg etwas zu vergeben hatte oder etwas zu fordern berechtigt war, dass hier bloss der König etwas zu sagen hatte, dass es zunächst bloss Pflichten ihm gegenüber gab.

Diese Pflichten lassen sich auf zwei zurückführen: Steuer- und Kriegsdienste. Auch wenn wir sie nicht wüssten, könnte man auf diese Verpflichtungen schliessen. Der Andreanische Freibrief von 1224 fordert das eine und andere von den Sachsen der Hermannstädter Provinz [1]): Ad lucrum vero nostrae camerae quingentas marcas argenti dare teneantur annuatim, nullum praedialem vel quemlibet alium volumus infra terminos eorundem positum ab hac excludi redditione, nisi qui super hoc gaudeat privilegio speciali — und die andere Stelle lautet: Milites vero quingenti infra regnum ad regis expeditionem servire deputentur, extra vero regnum centum, si rex in propria persona iverit, si vero extra regnum iobagionem miserit, sive in adiutorium amici sui sive in propriis negotiis quinquaginta tantummodo milites mittere teneantur, nec regi ultra praefatum numerum postulare liceat nec ipsi etiam mittere teneantur.

Es wird nicht bestritten werden können, dass diese 1224 so klar ausgesprochene Verpflichtung schon früher bestand, dass sie zu jenen

[1]) Zimmermann-Werner S. 34.

gehörte, die die Sachsen bei der Einwanderung auf sich genommen. Daraus folgt, dass für jede Gruppe diese Verpflichtung in besonderer Art geregelt war. Sie bestand für das Burzenland, das Nösnerland, die zwei Stühle (Mediasch und Schelk), aber sie bestand jedenfalls auch vor dem Andreanum für die einzelnen Gruppen, die eben durch dieses Privileg zu einem Ganzen vereinigt worden sind. Wir kennen die Einzelsummen, die den Einzelgruppen auferlegt waren, nicht — das urkundliche Material aus der vorandreanischen Zeit beschränkt sich auf wenige Stücke —, aber die Thatsache steht fest[1]), ebenso die Verpflichtung zum Heeresdienst[2]). Aus dem Andreanum, zusammengehalten mit der Thatsache, dass die dort geforderte Verpflichtung der Bewirtung des Woiwoden 1206 von den Bewohnern von Karako, Chrapundorf und Rams genommen wird, möchte ich schliessen, dass die Verpflichtung zur Bewirtung des Königs und des Woiwoden auch eine allgemeine war, die im Andreanum dann nur genauer geregelt wird.

Damit sind aber auch alle Verpflichtungen der Ansiedler auf dem Boden der Hermannstädter Provinz erschöpft, soweit es sich um solche gegen andere handelt; von Verpflichtungen in ihre eigene Mitte soll noch die Rede sein.

Komplizierter wurde die Sache jedenfalls, wenn der König ein Stück Land an einzelne vergabte, die dort nun die Kolonisation vornahmen. Da ist's geschehen, dass dieser Einzelne für sich Steuerfreiheit gewann[3]), aber die Kolonisten zahlten Steuer und vom Kriegsdienst ist auch der Einzelne nicht frei geworden. Lag das erhaltene Land ausserhalb des Sachsenlandes auf Komitatsboden, dann traten auch grundherrliche Rechte und Forderungen in Kraft, die eine ausserordentliche Mannigfaltigkeit bieten. Es lässt sich aber nachweisen, dass auch diese Ansiedler in der älteren Zeit nicht Hörige waren, wie später, sondern gegen gewisse Abgaben wesentliche Rechte besassen. Doch soll das hier nicht weiter verfolgt werden.

Die Ansiedler auf Sachsenboden hatten neben den obigen Verpflichtungen vor allem noch zwei, nämlich die Zehntabgabe für den Pfarrer und Abgaben für die Kirche (und Schule).

Der Zehnten war eine Grundlast, er wurde vom Boden gegeben, und zwar erhielt der Pfarrer ihn, nicht der Bischof. Die Geschichte desselben soll hier nicht verfolgt werden[4]), es genügt die Feststellung der Thatsache, die das Andreanum für die Hermannstädter Provinz aufs neue bestätigt[5]).

Ueber die Bestiftung der Kirche in den neuen Kolonistengemeinden sind wir nur auf Schlüsse angewiesen. Keine einzige Nachricht geht

[1]) So nach der Urk. von 1206, die K. Andreas den Deutschen in Karako, Chrapundorf und Rams ausstellt: A collectarum etiam, quibus alii Saxones obligantur, sint immunes pensione.

[2]) In derselben Urk. werden die Gemeinden Karako u. s. f. von der Grenzbewachung befreit.

[3]) So Latinus. Vgl. Teutsch: Latinus.

[4]) Vgl. G. D. Teutsch: Das Zehntrecht der evangel. Landeskirche A. B. in S. 1858.

[5]) Zimmermann-Werner S. 34: Sacerdotes vero suos libere eligant, et electos repraesentent et ipsis decimas persolvant.

in die älteste Zeit hinauf. Der Pfarrer hatte neben dem Zehnten auf dem Hattert in der Regel doppelte, hin und wieder vier Lose zu beanspruchen[1]), aber daneben musste für die Erhaltung der Kirche selbst durch die Gemeinde gesorgt werden. Dazu diente der sogen. „Meddem". Es wurden in jeder Gemeinde der Kirche gewisse Grundstücke zugewiesen, die an die Bewohner verteilt, von diesen allmählich als Eigentum angesehen wurden, von dem sie eine (kleine) Abgabe in Frucht an die Kirche gaben.

Später (jedoch verhältnismässig früh)[2]) trat eine Abgabe für die Schule hinzu, der sogen. Schullohn, der von jedem Wirten, ohne Rücksicht darauf, ob er Kinder hatte oder nicht, gegeben wurde, und zwar von jedem in der gleichen Höhe, auch ein Zeichen jener alten Gleichheit eine Abgabe (ursprünglich ein kleiner Kübel Korn), die heute noch zum Teil besteht.

Wie sich auf diesem festen Boden nun das Leben gestaltete, die Verfassung, die damit eng zusammenhing (Freiheit der Beamtenwahl, eigene Gerichtsbarkeit u. s. f.), wie Sitte und Brauch, die Gliederung und Organisation (Zehntschaft, Nachbarschaft, Bruderschaft, Schwesterschaft) sich entwickelte, das soll hier nicht weiter ausgeführt werden.

Ich fasse das Resultat in kurzem zusammen:

Die Ansiedelungen hier erfolgten gruppenweise und dorfweise; Feld- und Markgemeinschaft sind die Grundlagen des wirtschaftlichen Lebens gewesen, der Hof gab ausschliesslich das Recht in der Gemeinschaft, die Gesamtheit war Eigentümer des gesamten Bodens; die freien, durchaus gleichberechtigten Ansiedler waren dem König zur Heeresfolge und Steuerzahlung verpflichtet, gaben ihren selbstgewählten Geistlichen den Zehnten und zur Erhaltung von Kirche und Schule eine Abgabe, wählten sich die Beamten mit Ausnahme des Hermannstädter Königsrichters und ordneten sich ihre Angelegenheiten selber.

---

[1]) Korrespondenzblatt 1882, S. 52; 1883, S. 41.

[2]) Die Volksschule geht nachweisbar ins 14. Jahrhundert zurück. Fr. Teutsch: Die siebenb.-sächs. Schulordnungen (Mon. Germ. paed. VI) I, S. II, 571.

# Volksstatistik der Siebenbürger Sachsen.

Von

Professor Fr. Schuller.

SR. HOCHWÜRDEN

# HERRN DR. FRIEDRICH MÜLLER.

BISCHOF DER EV. LANDESKIRCHE A. B. IN DEN SIEBENBÜRGISCHEN LANDESTEILEN UNGARNS etc., etc.

EHRFURCHTSVOLL ZUGEEIGNET

VOM VERFASSER.

# Volksstatistik der Siebenbürger Sachsen.

Im allgemeinen lassen sich in Siebenbürgen drei grosse deutsche, voneinander getrennte Siedelungsgruppen unterscheiden, zwischen denen eine Anzahl grösserer oder kleinerer fremdsprachiger Inseln eingeschoben erscheinen.

Die mächtigste sächsische Siedelung, gewissermassen der Kern mit den Hauptorten Hermannstadt, Leschkirch, Grossschenk, Reps, Schässburg und Mediasch wird im Norden vom Marosch und der kleinen Kokel, im Süden vom Alt begrenzt.

Innerhalb dieser Längenausdehnung zeigt sie gegen ihre östliche Grenze — das Land der Székler — ihre dichteste Masse und grösste Breite, während sie gegen Westen zu, an Masse und Dichtigkeit immer mehr abnehmend, in romänisches Sprachgebiet übergeht. Ihre äussersten Vorposten bilden die Reussmärkter, Mühlbächer und Brooser Siedelungen.

Die zweite grosse siebenbürgisch-deutsche Sprachinsel umfasst den südöstlichsten Teil Siebenbürgens, das sogen. „Burzenland". Ihrer Entstehung nach gehört diese Siedelung dem Anfang des 13. Jahrhunderts, also einer um ein halbes Jahrhundert späteren Zeit als die erste Gruppe, an. Hauptort des Burzenlandes ist Kronstadt. Umschlossen wird es im Norden und Osten vom magyarischen, im Süden und Westen vom romänischen Sprachgebiet. Die Verbindung zwischen dieser deutschen Insel und dem Hauptgebiete bilden die sächsischen Gemeinden in Fogarasch und Schirkanyen.

Die dritte grössere deutsche Sprachinsel befindet sich im Norden Siebenbürgens. Die Stadt Bistritz bildet den Mittelpunkt derselben. Die Sachsen wohnen hier grösstenteils ungemischt von Mettersdorf und Klein-Bistritz an südwärts bis nach St. Georgen. In den zwischenliegenden Teilen des Dobokaer Komitates kommen ebenfalls Sachsen vor, greifen bis Tekendorf und Botsch hinüber, und setzen sich durch die kleineren Inseln von Eidisch und Sächsisch-Regen im Thordaer Komitate längs der Marosch bis nach Birk fort.

Ausser in diesen drei Gebieten finden wir Sachsen mit Magyaren und Romänen gemischt in Alt-Rodna, Klausenburg, Karlsburg, Deva u. s. w.

Wie stark ursprünglich die sächsische Bevölkerung in Siebenbürgen gewesen, lässt sich heute nicht angeben. Es ist sicher, dass die Zahl der sächsischen Siedelungen (aber nicht die der Sachsen) in früheren Zeiten grösser als heute gewesen. Zahlreiche Gemeinden, die ursprünglich eine deutsche Bevölkerung aufweisen konnten, sind dem Deutschtum ganz verloren gegangen. Oft deutet nur ein dem Ortsnamen vorgesetztes „Szász" (sächsisch) oder „német" (deutsch) darauf hin, dass in dieser Gemeinde einmal sächsisches Leben gewohnt [1]).

Die Ursachen für diese Erscheinung liegen in erster und hauptsächlichster Linie in den zahllosen, mit furchtbarer Grausamkeit geführten Kriegen, die Siebenbürgen und die sächsischen Kolonieen über sich ergehen lassen mussten. Der erste furchtbare Schlag dieser Art war es, als die Mongolen 1241 in Europa einbrachen und auch Siebenbürgen heimsuchten. Die erste deutsche Ansiedelung, die ihnen zum Opfer fiel, war Rodna, eine in einem tiefen Thale gelegene, nach einer gleichzeitigen Aufzeichnung „grosse deutsche Stadt". Am Ostersonntage, den 31. März 1241, erschien der Khan Kadan, der durch die waldigen Thäler der Moldova und goldenen Bistriza vorgedrungen war, plötzlich vor Rodna. In den waldumschlossenen Gebirgspässen stellten sich die Rodnaer dem Feinde entgegen. Kadan aber, der ihre Streitmacht sah, kehrte um und begann einen verstellten Rückzug. Da zogen die städtischen Scharen heim, stolz auf ihren Erfolg, legten die Waffen nieder und überliessen sich bei Festgelagen der Freude über den eingebildeten Sieg. Das hatten die Mongolen erwartet. Eilig kehrten sie um und drangen in die Stadt, die weder Mauern noch Graben, noch eine andere Befestigung hatte. Es entstand ein schrecklicher Kampf, bis schliesslich die Deutschen die Aussichtslosigkeit ihres Widerstandes einsahen und sich Kadan auf Gnade und Ungnade ergaben.

Ueber das Wüten der Mongolen im Sachsenlande meldet eine gleichzeitige chronistische Aufzeichnung: „Das Land der sieben Stühle wurde gänzlich verwüstet". Am schrecklichsten hatten die Orte im Norden, dann Kronstadt, Mühlbach und Hermannstadt gelitten [2]).

In und vor der Schlacht auf dem Brotfelde im Jahre 1479 erlag fast die gesamte sächsische Bevölkerung der Brooser Siedelung dem

---

[1]) Der grössere Teil dieser Gemeinden gehörte nicht zum „Sachsenland", sondern lag auf Komitatsboden. Ein anderer Teil hat entschieden einmal zum Sachsenboden gehört und ist von diesem gewaltsam losgetrennt worden. Viele dieser Gemeinden verdanken mächtigen sächsischen Grossen ihre Entstehung. Ihrem Namen nach unverkennbar einst deutsche Gemeinden Siebenbürgens sind u. a. folgende: 1. im Szolnok Dobokaer Komitat: Némethi-Szamosujvár, Szásza, Szász-Bréte, Szász-Czegö, Szász-Encs, Szász-Fellak, Szász-Máté (Matesdorf), Szász-Nyires, Szász-Uj-Ös, Szász-Zsombor; 2. im Hunyader Komitat: Máros-Némethi; 3. im Klausenburger Komitat: Szász-Akna, Szász Banyitze, Szász-Fénes, Szász-Pénték; 4. im Unterweissenburger Komitat: Szász-Patak, Szász-Ujfalu; 5. im Hermannstädter Komitat: Sachsenhausen, Szászscor: 6. im Fogarascher Komitat: Szász-Lupsa; 7. im Torda-Aranyoscher Komitat: Szász-Vincze; 8. im Haromszéker Komitat: Szász-falu: 9. im Bistritz-Nassoder Komitat: Szász Bongard; 10. im Klein-Kokler-Komitat: Szász-Csávás, Szász-Dányán, Szász-Kis-Almas, Szász-Völgy.

[2]) Strakosch-Grassmann: Der Einfall der Mongolen in Mitteleuropa in den Jahren 1241, 1242. Innsbruck 1893. Verlag der Wagnerischen Universitätsbuchhandlung.

Türkenschwerte. In die leer gewordenen Wohnsitze der Deutschen rückten aus dem Gebirge Walachen (Romänen) herab. Aus dem deutschen Kastendorf entstand das walachische Kásztó, aus Bärendorf Berin, aus Elsterdorf Szereka. Das Brotfeld selbst, auf dem am Anfange des 16. Jahrhunderts noch spärliche Reste einer deutschen Bevölkerung zu finden waren, hat diese heute ganz verloren.

Aehnlich wie die Brooser ist auch die Siedelung um Mühlbach durch fortwährende Kriege heimgesucht worden. Ueber drei Jahrhunderte dauern die unglückseligen Wirren, die das Deutschtum auch hier fast vernichteten. Dass in früheren Zeiten die deutschen Siedelungen am Mühlbach höher hinauf gereicht haben, beweist der Name des einst sächsischen Dorfes Szász-Csor, das die Bewohner der benachbarten sächsischen Gemeinde Petersdorf heute noch „Schlüvesdorf" nennen. Oestlich von Petersdorf befand sich früher der sächsische Ort Reichau. Im Jahre 1601 vernichteten die Horden des Woiwoden der Wallachei, Michael, die Gemeinde. Nur fünf Einwohner konnten ihr Leben retten. Aehnliche Schicksale erlitt die sächsische Siedelung Langendorf (heute Lamkérék, Lankrem) nördlich von Mühlbach.

In vielen Gemeinden ist das Deutschtum nicht ganz vernichtet worden, wohl aber in früheren schweren Tagen stark zurückgegangen.

Dass aber thatsächlich in den unglücklichen friedlosen Zeiten der Grund sowohl für den Untergang sächsischer Gemeinden als auch für den Rückgang des deutschen Elementes zu suchen sei, und nicht in der geringen Propagationsfähigkeit der Sachsen oder im allmählichen Verdrängen im friedlichen Konkurrenzkampfe durch kräftigere, lebensfähigere Elemente, beweist der Umstand, dass die sächsische Bevölkerung in Siebenbürgen seit der Zeit, wo die Herrschaft der Türken in Ungarn aufgehört hat und friedlichere Zeiten auch über das Sachsenvolk kamen, ein zwar nur allmähliches, aber regelmässiges Anwachsen zeigt.

Auch für die Sachsen gelten eben die Worte des deutschen Forschers: „Die Vergangenheit giebt uns das traurige Bild, dass Hunger, Seuche, Kriege, Verfolgung, Laster und Elend aller Art sich nicht darauf beschränken, zuweilen ein Uebermass des Volkszuwachses wegzuraffen, sondern über diese Funktion weit hinausgreifend einen immer neuen Anlauf zu geordneter Vermehrung durch immer neue Dezimierung zwar nicht ganz, aber zum grossen Teil wieder zerstörten und ein ruhiges Fortschreiten der Wohlfahrt und Gesittung, das von einem stetigen und naturgemässen Anwachsen der Volkszahl unzertrennlich erscheint, niemals durch eine Reihe von Generationen gestattet haben."

So gewiss es nun ist, es habe ursprünglich mehr sächsische Siedelungen in Siebenbürgen gegeben als heute, ebenso gewiss ist es, dass in fast allen heute noch sächsischen Gemeinden die sächsische Bevölkerung ums doppelte und dreifache höher steht als im Mittelalter. Hierdurch wird die auch in unserer Zeit noch hie und da gehörte Ansicht, die Sachsen wären einmal an Zahl unverhältnissmässig stärker gewesen, unhaltbar[1]).

---

[1]) Den Beweis hierfür bringen wir später. Für die erstere Theorie vgl. Karl Schuller: Umrisse und kritische Studien zur Geschichte von Siebenbürgen mit

Selbstverständlich haben auch die Sachsen in Siebenbürgen über die Zeiten des Mittelalters, wie alle Länder Europas, keine Volkszählungsergebnisse, wie sie der heutigen Statistik zur Verfügung stehen. Nur auf dem Wege der Berechnung lassen sich Folgerungen erzielen, mit deren Hilfe man zu annähernd richtigen Vorstellungen über die frühere Dichte des sächsischen Volkes gelangen kann.

Die älteste Nachricht, jedoch nur über einen Teil des Sachsenlandes, nämlich die Umgebung Hermannstadts, die sich für die Volksstatistik verwenden lässt, rührt aus dem Jahre 1468 her. In diesem Jahre beschloss der in Thorda zusammengetretene Landtag eine ausserordentliche Steuer, zu welcher jedes Haus der sächsischen Gemeinden der Umgebung von Hermannstadt einen Denar zahlte. Das Verzeichnis über die eingegangene Steuer ist auf uns gekommen, und da die Zahl der Denare zugleich die der Häuser ist, lässt sich eine annähernde Berechnung der Landbevölkerung der Hermannstädter Gemeinden machen [1]).

In der letzten Zeit sind zum erstenmale Zählungen des ganzen sächsischen Volkes bezw. der Hauswirte desselben aus der Zeit des ausgehenden 15. und beginnenden 16. Jahrhunderts bekannt geworden [2]), die höchstwahrscheinlich in demselben Jahre vorgenommen wurden oder mindestens nicht allzuweit der Zeit ihrer Entstehung nach auseinanderliegen. Der Wert dieser Zählung ist ein um so grösserer, als sie, bis jetzt wenigstens, die erste bekannt gewordene ist, die sich (wie früher erwähnt) auf alle freien sächsischen Gemeinden Siebenbürgens erstreckt. Die Ursache, die sie hervorgerufen hat, lässt sich genau nicht erkennen. Der Umstand, dass — geringe Abweichungen ausgenommen — die Anordnung der einzelnen Zählungsobjekte (hospites, pauperes u. s. w.) überall gleichmässig vorkommen, lässt jedoch auf einen, von einer höheren Behörde, also wahrscheinlich von der sächsischen Nationsuniversität ausgegangenen Zählungsbefehl schliessen. Während uns in dieser Zählung genaue Angaben über die einzelnen Ortschaften der Hermannstädter Siedelung und des Burzenlandes vorliegen, haben wir über das Nösnerland und die Mediascher Gemeinden nur summarische Ziffern, welche von einem Bistritzer Ratsschreiber aus dem Anfang des 16. Jahrhunderts herrühren. Diesem lag wahrscheinlich neben der Zählung der Hermannstädter Siedelung und des Burzenlandes auch eine solche der Mediascher Gemeinden und des Nösnergaues vor, aus welchen allen er eine summarische Zusammenfassung machte. Allerdings ist die Summierung — wie das bei mittelalterlichen Rechnungen häufig vorkommt — nicht überall richtig, dagegen stimmen aber manche Posten

besonderer Berücksichtigung der deutschen Kolonisten im Lande. Hermannstadt 1840. 1. Heft, S. 80. G. D. Teutsch: Geschichte der Siebenbürger Sachsen. 2. Aufl. Bd. I, S. 22. Fr. Maurer: Die Besitzergreifung Siebenbürgens durch die das Land jetzt bewohnenden Nationen. Landau 1875, S. 80.

[1]) Fr. Schuller: Zur älteren Volksstatistik der Sachsen im Sieb. deutsch. Tageblatt, 20. Jahrg., 1893, Nr. 5880 ff. Korrespondenzblatt 1880, Nr. 7.

[2]) Volkszählung in den 7 u. 2 Stühlen, im Bistritzer und Kronstädter Distrikt vom Ende des 15. und Anfang des 16. Jahrhunderts mitgetheilt von Dr. Albert Berger im Korrespondenzblatt des Vereins für siebenbürgische Landeskunde, 17. Jahrg., 1894, Nr. 5 u. 6.

so auffallend überein, dass die oben gemachte Annahme einer nicht auf uns gekommenen Vorlage vollkommen gerechtfertigt erscheint. Dieser Zählung zufolge liegen auf freiem Sachsenboden zunächst:

Fünf Städte und zwar 1. Hermannstadt, 2. Schässburg, 3. Mühlbach, 4. Kronstadt, 5. Bistritz, und zwei Märkte: Mediasch und Broos.

Es entfallen auf diese:

| | Wirte | Siedler | Arme |
|---|---|---|---|
| auf Hermannstadt . . . . . | 951 | 173 | — |
| „ Schässburg . . . . . | 600 | 20 | 9 |
| „ Mühlbach . . . . . | 238 | 6 | 7 |
| „ Kronstadt[1]) . . . . . | 870 | 160 | — |
| „ Bistritz . . . . . | 560 | 138 | 5 |
| „ Mediasch . . . . . | 300 | 38 | 4 |
| „ Broos . . . . . | 158 | — | 26 |

Bei der typischen Gleichartigkeit der mittelalterlichen Bevölkerung erscheint die Uebertragung gewisser Verhältnis- und Durchschnittsergebnisse von einer Stadt auf die andere, beziehentlich eine gleiche Behandlung mehrerer unter gleichen Entwickelungsbedingungen stehender Städte, wie dieses bei den sächsischen Städten Siebenbürgens der Fall ist, nicht so bedenklich als heute, wo Gewerbe und Industrie die Unterschiede grösser gemacht haben, und so mag es gestattet sein, bei der Verwertung der gegebenen Zahlen dieselben in gleicher Weise für alle sächsischen Städte zu verwenden. Mediasch und Broos sind nun allerdings in dieser Zeit nur Märkte, gehörten also eigentlich nicht hierher. Da aber die Verhältnisse daselbst auch um diese Zeit doch mehr den städtischen als ländlichen gleichen, werden auch diese beiden Märkte den Städten gleich behandelt.

Wie schon aus den oben mitgeteilten Zahlen ersichtlich ist, befindet sich auch der siebenbürgisch-sächsische Statistiker, wenn es Be-

---

[1]) Bei Kronstadt lautet die Vorlage:

Item Cronne sthatt hat wird 650,
sedler ynn der statt 160,
Item dy vorsted alle drey han 890.'

Die Angabe über die Anzahl der Wirte der Vorstädte von Kronstadt können wir nicht ohne weitere Bemerkung verwerten, da in den Vorstädten Kronstadts schon am Anfang des 16. Jahrhunderts — wie heute — nicht nur Sachsen sondern auch Angehörige andrer Nationalitäten wohnten. Auf die Sachsen entfällt gewiss nicht mehr als ein Viertel der offenbar die „Haushaltungen" aller Nationalitäten umfassenden Angabe, also rund 220 Wirte. Ich halte diese Zahl um so mehr für „annähernd" richtig, als eine noch vorhandene Zählung aus dem Jahre 1532 — Quellen zur Geschichte der Stadt Kronstadt in Siebenbürgen. 2. Bd. Kronstadt 1889. S. 284 — also nur 22 Jahre später in Kronstadt 986 Wirte anführt. Zieht man in Betracht, dass seit 1526 der Bürgerkrieg in Siebenbürgen tobt, so ergibt es sich als sehr wahrscheinlich, dass in dieser Zeit Kronstadts Häuserzahl von 1030 im Jahre 1510 auf 986 im Jahre 1532 gesunken ist. Aehnlich wie Kronstadt zeigen auch die andern Städte Siebenbürgens einen Rückgang; so zählt 1532:

Mühlbach nur 213 Wirte,
Mediasch nur 286 Wirte,
Schässburg nur 483 Wirte,
Broos nur 161 Wirte.

Für Hermannstadt und Bistritz fehlt jede Angabe; vgl. Quellen z. Gesch. der Stadt Kronstadt l. c. 282—284.

völkerungsverhältnisse der mittelalterlichen Sachsenstädte klar darzulegen gilt, in einer keineswegs günstigeren Lage als der deutsche Statistiker in seinem Falle. Eine absolute Genauigkeit lässt sich aus dem zu Gebote stehenden Material nicht erzielen. Mit Recht aber sagt Jastrow: „Die Frage, auf deren Lösung es der Geschichtsschreibung ankommen muss, ist nicht die genaue oder auch nur die möglichst genaue Ermittelung der Kopfzahl einer einzelnen Stadt; weit wichtiger als die ungefähre Feststellung der Kopfzahl ist zunächst die Frage, ob die grossen Handelsplätze den Umfang heutiger Gross-, Mittel- oder Kleinstädte haben, ob sie mit kleinen Landstädten ihrer Zeit wirklich auf etwa derselben Stufe standen, oder ob sich nicht die Unterschiede der Bedeutung auch damals in den Grössenklassen der Städte aussprachen“ [1]).

Auch wir können nur ungefähre Berechnungen geben, aber auch diese schon zeigen oder bestätigen, was von einzelnen Städten schon bekannt war, dass die Volkszahl in denselben keineswegs so gross als heute gewesen, und dass nicht in demselben Verhältnisse als das allgemeine Wachstum einer Stadt stattgefunden hat, auch die Zunahme des deutschen Elements geschehen ist.

Der Grundbegriff, mit dem wir zur Eruierung der mittelalterlichen sächsischen Städtevolkszahl zu operieren haben, ist der „hospes“. Er ist gleichbedeutend mit dem „Hausvater“, mit dem Vorsteher einer Haushaltung. Die Anzahl der „hospites“ bedeutet für uns mithin die Anzahl der Hausväter oder Haushaltungen. Zu diesem treten hinzu die „inquilini“ (Siedler) und die „pauperes“ (Armen). Auch diese können wir nicht anders als Vorsteher einer Haushaltung ansehen. Für unsere Berechnung werden sie genau wie die „Hausväter“ in Betracht gezogen.

Wie in Deutschland, so hat man auch für die sächsischen Städte Siebenbürgens des Mittelalters und der zwei darauffolgenden Jahrhunderte eine Haushaltung zu fünf Köpfen angenommen, „eine Annahme,“ sagt K. Albrich in seiner Arbeit: „Die Bewohner Hermannstadts im Jahre 1657“ [2]), „welche mit Rücksicht darauf, dass die Bevölkerung fast ausnahmslos eine gewerbliche war, was doch eine grosse Zahl von Hilfsarbeitern voraussetzt, nicht als zu hoch betrachtet werden kann“.

Damit sind wir an demselben Reduktionskoëffizienten angelangt, wie er in Deutschland für die mittelalterlichen Städte meist in Anwendung gekommen ist [3]). Den Haushalt zu fünf Personen gerechnet ergiebt eine Bevölkerung:

---

[1]) J. Jastrow: Die Volkszahl deutscher Städte zu Ende des Mittelalters und zu Beginn der Neuzeit. Historische Untersuchungen, Heft 1. Berlin 1886, S. 5.

[2]) Archiv des Vereins für siebenb. Landeskunde. Neue Folge. 18. Bd., S. 260.

[3]) Vgl. hierzu Jastrow a. a. O. S. 45. Rümelin: Zahl und Arten der Haushaltungen in Württemberg nach dem Stande der Zählung vom 3. Dez. 1864, in den württ. Jahrb. für Statistik und Landeskunde. Jahrg. 1865, S. 192.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | für Hermannstadt[1]) von . . . . | 5620 | Seelen |
| 2. | „ Schässburg von . . . . . | 3140 | „ |
| 3. | „ Mühlbach von . . . . . | 1255 | „ |
| 4. | „ Kronstadt[2]) von . . . . . | 4930 | „ |
| 5. | „ Bistritz von . . . . . | 3515 | „ |
| 6. | „ Mediasch von . . . . . | 1710 | „ |
| 7. | „ Broos von . . . . . | 920 | „ |

Sämtliche Städte und die zwei Märkte Mediasch und Broos haben mithin eine Bevölkerung von 21080 Seelen.

Der städtischen Bevölkerung steht die Landbevölkerung der freien sächsischen Gemeinden gegenüber, die sich im Anfang des 16. Jahrhunderts auf ungefähr 180—190 Dörfer verteilt.

Schon in der ältesten Zeit nach der Einwanderung der Sachsen in Siebenbürgen schlossen sich zu grösserem Schutze nach aussen und zur besseren Rechtspflege mehrere territorial näher gelegene Gemeinden zu einem Ganzen aneinander, die je einen Gerichts- und Malstättensprengel bildeten. König Andreas II. hob diese einzelnen Gerichtssprengel auf und vereinigte alle deutschen Ansiedler der Hermannstädter Hauptgruppe zu einem Volke, deren Gebiet von nun an der „Hermannstädter Gau" oder die Hermannstädter Provinz genannt wird. Mit der Zunahme des deutschen Volkselementes in dem Gau treten auch die alten Malstättensprengel, die vielleicht überhaupt nie ganz zu existieren aufgehört hatten, wieder auf, und zwar führen sie nun den Namen „sedes, Stühle". Solcher Stühle zählt der Hermannstädter Gau seit dem Anfang des 14. Jahrhunderts sieben, wobei der Hermannstädter Stuhl nicht mitgezählt wurde. Um dieselbe Zeit bilden auch Mediasch und Schelk unter dem Namen der zwei Stühle ein Gemeinwesen. Die nördliche (Nösnergau) und südöstliche deutsche Pflanzung (das Burzenland) in Siebenbürgen bildeten jede Gruppe für sich ein grösseres Gemeinwesen, ohne jede Unterabteilung, zeigen mithin auch keine Stuhlsbildung. Zu diesen Gebieten gehörten in dem Zeitraume, den wir hier behandeln, auch die freien sächsischen Gemeinden Winz und Burgberg am Marosch mit einigen Dörfern, und im Norden Siebenbürgens Rodna.

Das gesamte freie Sachsentum Siebenbürgens verteilte sich somit auf folgende Gebiete:

| | Gemeinden | Einwohnern[3]) |
|---|---|---|
| 1. Hermannstädter Stuhl (ohne Hermannstadt) mit . . | 19 | 5076 |
| 2. Schässburger Stuhl (ohne Schässburg) mit . . . . | 19 | 5432 |
| 3. Mühlbacher Stuhl (ohne Mühlbach) mit . . . . | 5 | 1008 |
| 4. Schenker Stuhl mit . . . . . | 21 | 3852 |

[1]) Bis zur Zeit Josephs II. hatten nach dem Kolonialrecht des Mittelalters die Sachsen in Siebenbürgen das ausschliessliche Eigentumsrecht an den ihnen von den ungarischen Königen verliehenen Boden. Kein anderer als ein Deutscher konnte mithin auf dem sogenannten „Königsboden" Grund oder Hauseigentum erwerben. Erst unter Joseph II. wurde die „Concivilität" eingeführt, womit auch den übrigen Nationen das Recht auf Grund oder Hauseigentum in den sächsischen Städten und Dörfern zugestanden wurde.

[2]) Auf eine Haushaltung in den Vorstädten Kronstadts rechne ich nur 4 Personen, da das Leben daselbst auch heute noch in vielen Beziehungen mehr dem ländlichen als städtischen ähnlich ist. Vgl. hier S. 29 [29] Note 1.

[3]) Zum Vergleiche führe ich hier einige Berechnungen der Volkszahl deutscher

| | Gemeinden | Einwohnern |
|---|---|---|
| 5. Repser Stuhl mit | 17 | 3372 |
| 6. Reussmärkler Stuhl mit | 10 | 1816 |
| 7. Leschkircher Stuhl mit | 12 | 1496 |
| 8. Brooser Stuhl (ohne Broos) mit | 10 | 2008 |
| 9. Die zwei Stühle (ohne Mediasch) mit | 25 | 1710 |
| 10. Das Burzenland (ohne Kronstadt) mit | 13 | 6664 |
| 11. Der Nösnergau (ohne Bistritz) mit | 26 | 5800 |
| 12. Rodna und Umgebung mit | — | 808 |
| 13. Winz und die dazu gehörigen Orte mit | 6 | 1712 |

Das Sachsenland zählte somit eine ungefähre ländliche Bevölkerung von 47 180 Seelen. Rechnen wir hiezu noch die städtische Bevölkerung mit 21 080 Seelen, so ergiebt sich für das Ende des 16. Jahrhunderts eine Gesamtbevölkerung des freien Sachsenbodens von 68 160 Seelen.

Zu diesen freien sächsischen 180—190 Landgemeinden wären hier noch etwa 40—50 Dörfer mit vorwiegend sächsischer Bevölkerung hinzuzuzählen, die bis zum Jahre 1848 unterthänig waren. Da wir aber für diese gar keine statistischen Daten haben, konnten sie hier nicht berücksichtigt werden.

---

Städte um diese Zeit an: O. Richter hat für Alt-Dresden, vor dem grossen Brande von 1491, 4889 Seelen berechnet. (Zur Bevölkerungs- und Vermögensstatistik Dresdens im 15. Jahrhundert im „Neuen Archiv für sächsische Geschichte und Altertumskunde" 2. Bd. [1881], S. 273 ff.). Für Basel hat O. Schönberg die Bevölkerung für die Mitte des 15. Jahrhunderts berechnet und folgende Resultate erhalten:

Weltliche Bevölkerung Basels.

| | Haushaltungen | Personen |
|---|---|---|
| a. 1446. | 3000 | 9000—12,000 |
| a. 1454. | 2100 | 6300— 8400 |
| a. 1471—1475. | 2250 | 6750— 9000 |

Zu diesen Zahlen ist noch die Geistlichkeit, die nach Schönberg höchstens 200 Köpfe zählt, hinzuzurechnen. Jastrow a. a. O. S. 53.

[1]) Auch für die ländliche Bevölkerung sind wir auf Berechnungen angewiesen, da wir auch hier nur die Zahl der „Wirte" kennen. Selbstverständlich muss man für eine ländliche Haushaltung eine andre Reduktionsziffer suchen, als es die ist, die wir für eine „städtische Haushaltung" angenommen haben. Bis jetzt hat man für einen sächsischen ländlichen Haushalt 4 Seelen angenommen. Im grossen und ganzen scheint „4" der richtige Reduktionskoefizient für eine bäuerliche Haushaltung zu sein. Gehen wir nämlich von modernen Verhältnissen aus, was sich wenigstens in so weit rechtfertigen lässt, als die ländlichen Zustände von heute denen des Mittelalters gewiss viel näher stehen, als dieses bei den städtischen der Fall ist, so gelangen wir fast zur selben Zahl. Als Durchschnittszahl ergibt sich nämlich für eine moderne ländliche Haushaltung 4,2 Seelen. Der Weg, auf dem ich zu dieser Zahl gelangt bin, ist kurz folgender: ich habe bei 4 (sine ira et studio) herausgegriffenen sächsischen Gemeinden (Gierelsau, Michelsberg, Grossscheuern, Heltau) die sächsische Bevölkerung mit der Anzahl der von ihnen gebildeten Haushaltungen in Beziehung gesetzt. Da ergibt sich für Gierelsau (438 sächsische Einwohner und 98 Haushaltungen) für eine Haushaltung 4,4 Seelen, für Michelsberg (1000 sächsische Einwohner in 210 Haushaltungen) für eine Haushaltung 4,76 Seelen, für Grossscheuern (1185 sächsische Einwohner in 295 Haushaltungen) für eine Haushaltung 4,01 Seelen, für Heltau (2275 sächsische Einwohner in 642 Haushaltungen) für eine Haushaltung 3,5 Seelen. Zieht man aus diesen 4 Durchschnittszahlen das Mittel, so erhält man 4,2, also 0,2 mehr, als ich oben als Reduktionsziffer annehme. Erwägt man die grössere Kindersterblichkeit im Mittelalter, so dürfte die angenommene Reduktionsziffer annähernd richtig sein.

Bevor wir uns der neueren und neuesten Statistik des siebenbürgisch-sächsischen Volkes zuwenden, erscheint es notwendig, einige Worte über das Material, das ihr zu Grunde gelegt wurde, vorauszuschicken.

Die erste genauere Volkszählung, die im wesentlichen auch mit der Steuerbeschreibung ihrer Zeit übereinstimmt, und somit auf ihre Richtigkeit geprüft werden kann, ist im Jahre 1765 entstanden [1]) und bezieht sich allein auf die Deutschen, welche dem evangel. Augsb. Bekenntnis angehörten. Sie war aus dem gemeinschaftlichen Wunsche der geistlichen und weltlichen Universität hervorgegangen und von den Pfarrern der einzelnen sächsischen Gemeinden vorgenommen. Wohl hat es dann in der Folge der Zeit nicht an Konskriptionen gefehlt, die von höchster Stelle angeordnet wurden, doch lassen sich dieselben, da sie immer nur besonderen Absichten dienten, für unsere Zwecke nicht verwenden [2]). Erst im Jahre 1850 kam es in Siebenbürgen zu einer auf breiterer Grundlage angelegten Zählung [3]). Ihr folgte sieben Jahre später eine abermalige Zählung und förderte ein reiches Material zu Tage, das in den Arbeiten der k. k. Zentralkommission der administrativen Statistik in Wien seine Verwendung fand [4]). Seit 1857 haben noch drei Volkszählungen (1870, 1880, 1890) in Ungarn stattgefunden, welche sämtlich die ungarische Regierung anordnete und durchführte. Prüfen wir alle diese Volkszählungen für unseren Zweck, so müssen wir gestehen, dass sie unseren Wünschen nicht entsprechen. Die erste Zählung von 1765 zeigt noch in manchen Beziehungen den mittelalterlichen Standpunkt, führt Hausväter und Hausmütter nicht getrennt voneinander an, und zeigt nicht überall die gleichen Rubriken. Immerhin können wir aus ihr wenigstens die Grösse der absoluten sächsischen Bevölkerung erkennen.

Die staatlichen Volkszählungen aber liefern, mit Ausnahme der von 1850, über die Nationalität der Bevölkerung keinen Aufschluss. Als ein besonders günstiges Geschick muss man es da betrachten, dass anlässlich der 1857er Zählung die damalige Statthalterei in Hermann-

---

[1]) Statistisches Jahrbuch der evang. Landeskirche A. B. im Grossfürstentum Siebenbürgen. 3. Jahrg. Hermannstadt 1870. Ueber ihre Entstehung sagt das Kirchenbuch von Halvelagen a. a. O.: „Cum anno 1765 casu nescio, quo acciderit, ut inclytae nationi in Transsilvania Saxonicali hostes illius famam detraxerint et quidem apud caes. regiam majestatem, de eorumque numero nimis exiliter abjecteque sensierint, quod videlicet nimis paucitas ejus sit, tota cum politica tum ecclesiastica universitas consultum esse existimavit, ut quilibet pastorum animas ad ecclesiam spectantes accurate conscribendas putaret."

[2]) Solche Konskriptionen erfolgten auf Befehl des Kaisers Joseph II. 1786 und 1787: „Im Jahre 1794 veranstaltete die Provinzial-Landesbuchhaltung von Siebenbürgen auf Grund der Steuertabellen eine Zusammenstellung. Eine neuere Erhebung der Volkszahl geschah in den Jahren 1829 und 1831, sie umfasste jedoch mehrere Bezirke gar nicht." Vgl. Alb. Bielz, Handbuch der Landeskunde Siebenbürgens. Hermannstadt 1857, S. 147.

[3]) Bielz a. a. O. S. 147—148.

[4]) Prof. H. J. Schwicker: Statistik des Königreichs Ungarn. Stuttgart 1877. S. 75, und Oskar v. Meltzl: Statistik der sächsischen Landbevölkerung in Siebenbürgen. Archiv des Vereins für siebenbürgische Landeskunde. Neue Folge. 20. Bd, S. 221.

stadt zu ihrem Amtsgebrauch auch die Nationalität der Bewohner Siebenbürgens erheben liess.

Auch die letzte staatliche Volkszählung des Jahres 1890, die die Bevölkerung Ungarns auch den Nationalitäten nach anführt, lässt sich hier nicht verwenden, da sie kein richtiges Bild über die nichtmagyarischen Nationalitäten giebt.

So hat denn auch mir, wie dem Verfasser der Statistik der sächsischen Landbevölkerung in Siebenbürgen, O. v. Meltzl, das eigentliche Material für die vorliegende Arbeit, die zu Anfang jedes Jahres von den Seelsorgern jeder einzelnen Pfarrgemeinde an das Landeskonsistorium der evangel. Landeskirche in Siebenbürgen eingesendeten amtlichen Ausweise über den Stand der evangel. Bevölkerung im vorausgegangenen Jahre geliefert.' Zu diesem Vorgehen hielt ich mich umsomehr berechtigt, als es meine Aufgabe ist, über die Volksbewegung der Sachsen zu schreiben. Evangelisch aber und sächsisch ist in Siebenbürgen fast gleichbedeutend[1]). Solche Gemeinden, die zur evangel. Landeskirche gehören, deren Angehörige aber den Magyaren oder einer anderen Nationalität zugerechnet werden müssen, haben selbstverständlich hier keine Aufnahme gefunden. In den Städten deckt sich allerdings nicht immer die evangel. Konfession mit dem Sachsentum. Jedenfalls ist aber der Fehler, der durch mein Verfahren begangen wird, nicht grösser, als wenn ich für die Städte die 1890er Volkszählung zu Grunde gelegt hätte. Ueberdies hätte ich für das Jahr 1880, da die staatliche Zählung dieses Jahres die Nationalitäten nicht berücksichtigt, erst recht die Ausweise der evangel. Pfarrämter zu Rate ziehen müssen.

Fassen wir nun zunächst die sogen. faktische Zunahme des sächsischen Volkselementes in dem längsten Zeitraume, über welchen uns Daten zur Verfügung stehen, ins Auge, nämlich in der Periode von 1765—1890.

Heute verteilt sich die ganze sächsische Bevölkerung auf 241 Orte, wovon 227 Landgemeinden sind, die übrigen 14 aber den Städten oder Ortschaften mit vorwiegend städtischem Charakter zuzurechnen sind. Die Zahl der heute von den Sachsen bewohnten Ortschaften mit derjenigen verglichen, die wir für das beginnende 16. Jahrhundert festgestellt haben, zeigt somit ein Anwachsen von 44 Gemeinden. Dieses ist nun nicht so zu verstehen, als ob die Zahl der sächsischen Gemeinden seit jener Zeit thatsächlich um 44 zugenommen hätte. Es bestanden vielmehr, wie früher erwähnt, alle Orte schon damals, nur lagen sie nicht auf freiem sächsischen, sondern auf Komitatsboden. Oben aber haben wir stets nur von den ersteren gesprochen, und zwar geschah dieses aus dem oben bemerkten Grunde, weil wir für die auf Komitatsboden gelegenen sächsischen Orte gar keine Nachrichten haben, die zu verwenden waren.

Im Jahre 1765 wiesen die 241 sächsischen Orte eine Bevölkerung von 120860 Seelen auf. Davon entfielen auf die Städte (mit Einschluss von Klausenburg, Karlsburg, Fogarasch, Enyed und Thorda)

[1]) v. Meltzl a. a. O. S. 224 ff.

25 660 Seelen, auf die Landbevölkerung 95 000 Einwohner. Im Jahre 1890 betrug die sächsische Gesamtbevölkerung 195 359 Seelen, davon gehörten zur Stadtbevölkerung 44 287, zur Landbevölkerung 151 072 Seelen. Das Wachstum der gesamten Bevölkerung in dem Zeitraum von 125 Jahren beträgt mithin 74 499 Seelen, d. i. 61,64 %, was einer jährlichen Zunahme von 0,49 % oder nach der Formel $Z = 100 \sqrt[n]{\frac{p_1}{p}} - 1$ einer solchen von 0,38 % gleichkommt[1]).

Das Verhältnis, in welchem die Land- und Stadtbevölkerung zugenommen hat, ist nicht unwesentlich verschieden. Während die Städte ihre sächsische Einwohnerzahl um 18 627 vermehrt haben, in Prozenten 72,59 %, also um 0,58 %, oder n. j. F. 0,44 % jährlich gestiegen sind, beträgt das Wachstum der bäuerlichen Bevölkerung nur 56 272 Seelen — in Prozenten ausgedrückt 58,69 %, — was eine jährliche Zunahme von 0,47 %, n. j. F. 0,37 % ergiebt. Bezüglich der Landbevölkerung ist nun allerdings zu erwägen, dass der Ackerbau immer nur ein langsames Wachstum zulässt.

Die Erträge des Ackerbaues sind, wie Fr. Ratzel treffend bemerkt, nur bis zu einem gewissen Grad zu steigern, der Boden kann über ein bestimmtes Maass nicht geteilt werden. In der Abneigung gegen Bodenteilung liegt der Rückgang deutscher Bauernschaften wesentlich begründet. Die reinsten Ackerbaugebiete sind in Deutschland diejenigen, wo die Bevölkerung, wiewohl dünn gesät, am langsamsten zunimmt. In dieser ohnehin trägen Bewegung lassen vorübergehende Störungen des Betriebes tiefe Spuren. Fast alle von den 53 Arrondissements Frankreichs, welche Rückgang der Bevölkerung seit 1801 zeigen, liegen in den Ackerbaugebieten[2]).

Die hier von Fr. Ratzel für den Rückgang deutscher und französischer ländlicher Bevölkerung geltend gemachten Momente finden auf das sächsische Volk in Siebenbürgen sowohl im einzelnen wie im ganzen ihre Anwendung. Auch der siebenbürgisch-sächsische Bauer zeigt sich wenig geneigt, seinen Boden durch allzu grosse Teilungen zu zersplittern und Störungen aussergewöhnlicher Natur, wie Pest

---

[1]) In dieser Formel bedeutet
Z = Zunahme.
n = Anzahl der Jahre.
$\frac{p_1}{p}$ = absolute Bevölkerung am Schlusse und Anfang der betreffenden Periode.

Obige Formel, die in den Neumannschen „Beiträgen zur Geschichte der Bevölkerung in Deutschland seit dem Anfange dieses Jahrhunderts", und zwar im 3. Bande derselben meines Wissens zum erstenmal zur Anwendung gelangt ist, entspricht dem Wesen der statistischen Berechnung mehr als die bisher übliche Art der Berechnung bei Betrachtung grösserer Perioden und wird hoffentlich sich immer mehr Eingang verschaffen. Aus diesem Grunde sind hier alle Berechnungen, wenn sie sich auf längere Zeiträume erstrecken, neben der alten Methode auch nach dieser Formel geschehen. Als Abkürzung dieser Formel wird hier die Bezeichnung: n. j. F. angewendet.

[2]) Friedrich Ratzel: Anthropogeographie. 2. Teil. Die geographische Verbreitung des Menschen. S. 307.

und Typhusepidemieen, Not-, Hungerjahre und Krieg haben auch im letzten Jahrhundert Siebenbürgen nicht verschont, sondern hemmend in eine regelmässige Zunahme des sächsischen Volkselementes eingegriffen.

Vergleichen wir indessen das Wachstum des sächsischen Volkes — soweit dies möglich ist — mit der Gesamtbevölkerung Ungarns, so erweist sich ersteres noch immer günstiger als letzteres. In Ungarn hat nämlich die Bevölkerung in dem Zeitraum von 1820—1885 nur um 28,28 % oder jährlich um 0,43 % zugenommen, denn es lebten dort nach Brachelli[1]):

| | |
|---|---|
| 1820 . . . . . | 12 880 000 |
| 1885 . . . . . | 16 600 000 |

Der jährlichen Zunahme Ungarns mit 0,43 % steht die des sächsischen Volkes mit 0,49, der sächsischen Landbevölkerung mit 0,47 % gegenüber.

Ebenso finden sich auch im Deutschen Reiche Gebiete, die sich weniger günstig entwickelt haben, als die sächsische Bevölkerung. Allerdings ist der Zeitraum, der uns zur Vergleichung zu Gebote steht, nicht so gross als der, welchen wir hier für das Sachsenland verwendet haben.

Die Grösse der Bevölkerung war nämlich in:

| | 1825 | | 1885 | |
|---|---|---|---|---|
| Mecklenburg-Strelitz[2]) . . . . . | 79 967 | Seelen | 98 371 | Seelen |
| Waldeck, Lippe und Schaumburg-Lippe | 172 071 | „ | 216 991 | „ |
| Elsass-Lothringen . . . . . | 1 375 481 | „ | 1 564 355 | „ |

Es betrug somit der Zuwachs in 60 Jahren in:

| | % | jährl. % | % n. j. F. |
|---|---|---|---|
| Mecklenburg-Strelitz . . . . . | 23,02 | 0,38 | 0,35 |
| Waldeck, Lippe u. s. w. . . . . | 26,10 | 0,43 | 0,39 |
| Elsass-Lothringen . . . . . | 18,73 | 0,23 | 0,21 |

Von Staaten, welche ausserhalb Deutschlands liegen, zeigt nur Frankreich eine schwächere Zunahme als die Sachsen in Siebenbürgen. Man zählte in

| | 1821 | 1881 |
|---|---|---|
| Frankreich (I.) mit Elsass-Lothringen ohne Savoyen und Nizza . . . . . | 30 462 000 | ca. 38 470 000 |
| Frankreich (II.) ohne Elsass-Lothringen mit Savoyen und Nizza . . . . . | 29 870 000 | „ 37 670 000 |

so dass die Steigerung betrug in:

| | % | jährl. % | % n. j. F. |
|---|---|---|---|
| Frankreich I. (60 Jahre) . . . . | 26,30 | 0,43 | 0,39 |
| Frankreich II. (60 Jahre) . . . . | 23,11 | 0,38 | 0,38 |

---

[1]) Brachelli: Die Staaten Europas. Brünn 1887.

[2]) Dr. A. Markow: Das Wachstum der Bevölkerung und die Entwickelung der Aus- und Einwanderungen, Ab- und Zuzüge in Preussen und Preussens einzelnen Provinzen etc., in Jul. Fr. Neumann, „Beiträge zur Geschichte der Bevölkerung in Deutschland seit dem Anfang dieses Jahrhunderts". 3. Bd., S. 18 ff.

Die auch heute noch vorwiegend sächsischen Charakter tragenden Städte weisen folgende Zunahme auf:

| Städte mit vorwiegend sächsischem Charakter | 1765 | 1890 | in % | Jährliche Zunahme | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | n. d. a. Berechnung | n. j. F. |
| Hermannstadt . . . . . | 6577 | 10382 | 57,85 | 0,46 | 0,35 |
| Kronstadt . . . . . | 7107 | 7546 | 6,17 | 0,05 | 0,04 |
| Schässburg . . . . . | 3662 | 4956 | 35,33 | 0,28 | 0,24 |
| Bistritz . . . . . | 2604 | 4793 | 84,06 | 0,67 | 0,49 |
| Mediasch . . . . . | 2089 | 3032 | 45,14 | 0,36 | 0,29 |
| Sächsich-Reen . . . . . | 1528 | 2024 | 32,46 | 0,26 | 0,22 |
| Mühlbach . . . . . | 908 | 2019 | 122,35 | 0,98 | 0,64 |
| Broos . . . . . | 504 | 1001 | 98,61 | 0,79 | 0,55 |

Nach ihrer jährlichen Zunahme geordnet nimmt Mühlbach die erste Stelle ein; dann folgen: Broos, Bistritz, Hermannstadt, Mediasch, Schässburg, Sächsisch-Reen und schliesslich Kronstadt.

Die grösste Zunahme des Deutschtums in den sächsischen Städten zeigt in diesem Zeitraume Mühlbach und Broos. An beiden Orten rührt jedoch dieselbe nicht von einer sogen. natürlichen Vermehrung her, sondern ist die Folge von Einwanderungen aus dem deutschen Mutterlande.

Seit dem Jahre 1770 sind nämlich aus einer Reihe von Gemeinden des Rheines in und bei dem sogen. Hanauerland, in denen 1770 grosse Ueberschwemmungen des Rheines stattgefunden haben, wo überdies schon früher her Misswachs und Teuerung herrschten, viele deutsche Familien nach Siebenbürgen eingewandert. Sie haben sich insbesondere in solchen sächsischen Gemeinden niedergelassen, in denen das Deutschtum durch die vielen Kriege stark zurückgegangen war; so hauptsächlich in Mühlbach [1]). Sowohl die Namen der Ankömmlinge daselbst wie auch die Grösse des Feldgrundes, der ihnen zugewiesen wurde, sind bis auf unsere Zeit gekommen. Es waren 49 Familien mit 89 Kindern, die damals gleichzeitig angesiedelt wurden. „Im ganzen erhielten sie in verschiedenen Feldern an urbarem Grunde zu 115 Kübeln je zwei Viertel Aussaat und an urbar zu machendem Grunde zu 12 Kübel Aussaat, ferner jeder auch Flachs- und Hanfländer zu einem Viertel Aussaat, ein Joch Wiesengrund, eine Hofstelle, einen an diese stossenden Krautgarten, und endlich auch alle zusammen zunächst vorschussweise zum Lebensunterhalt 11 Kübel und drei Viertel Korn."

Von den neuen Bewohnern Mühlbachs waren 31 Feldbauern, 1 Gärtner, 1 Zimmermann, 2 Tischler, 2 Schneider, 1 Bartscherer, 3 Leineweber und 6 Witwen. Viele der Einwanderer haben indessen

[1]) Mühlbächer Gymnasial-Programm vom Jahr 1883/4. Die Durlacher und Hanauer Transmigranten in Mühlbach; ferner Korrespondenzblatt des Vereins für siebenbürgische Landeskunde, 9. Jahrg., Nr. 1, 2; 10. Jahrg, Nr. 11; 11. Jahrg., Nr. 4, 6, 10, 12; 12. Jahrg., Nr. 4, 5, 6.

später Mühlbach verlassen und sich über das ganze Sachsenland zerstreut.

Die Einwanderung nach Broos erfolgte im Jahre 1846, wo 150 württembergische Ansiedler sich daselbst niederliessen.

## Die sogen. faktische Zunahme des sächsischen Volkselementes in den Zeiträumen von 1765—1851 und 1851 bis 1880.

Da in einem so grossen Zeitraume, wie in dem, mit welchem wir oben operiert haben, störende Einflüsse auf eine regelmässige Zunahme mit Gewissheit vorauszusetzen sind, diese aber, wenn auch nicht in der Regel, doch sehr oft in der Länge der Zeit ausgeglichen werden können oder doch wenigstens so verschwinden, dass ein günstigeres Resultat sich für das Wachstum eines Volkes ergiebt, empfiehlt es sich, grosse Zeiträume in kleinere zu zerlegen, um zu erkennen, in welchen Zeitabschnitten der ganzen Periode Störungen oder Zunahmen erfolgt sind. Zur Erläuterung mag folgendes Beispiel dienen: In der Provinz Westpreussen vollzog sich die Zunahme in der Periode von 1825—1890 im Verhältnis von 100 : 194,4 (von 737 861 auf 1 433 480) [1]). Die Zunahme war indessen besonders stark in der älteren Zeit. Zerlegt man nämlich den obigen Zeitraum in drei Abschnitte von 1825—1849, 1849—1867 und 1867—1885 (bezw. 1867—1890), so ergiebt sich die grösste Bevölkerungssteigerung im ersten Abschnitte, eine geringere im mittleren und die geringste im letzten. Die Bevölkerung Westpreussens wuchs nämlich von:

1825—1849 von 737 361 auf 1 010 536, also um 37,05 % überh. und 1,32% jährl. n. j. F.,
1849—1867 von 1 010 536 auf 1 268 032, also um 25,48 % überh. und 1,27 % jährl. n. j. F., und
1867—1890 von 1 268 032 auf 1 433 480, somit jährl. n. j. F. um 0,48 %.

Die Gesamtbevölkerung des Sachsenlandes betrug:

| | | |
|---|---|---|
| 1765 . . . . . | 120 860 | Seelen |
| 1851 . . . . . | 178 962 | „ |
| 1880 . . . . . | 187 577 | „ |

Es nahm somit das sächsische Element zu von

| | | jährliche Zunahme n. d. a. B. | n. j. F. |
|---|---|---|---|
| 1765—1851 um 58 102 Seelen, in Prozenten | 48,07 % | 0,56 | 0,46 |
| von 1881—1880 um 8615 Seelen, in Prozenten | 4,75 % | 0,17 | 0,16 |

Das Wachstum der Bevölkerung stellt sich im ersten grösseren Zeitraum von 86 Jahren nicht unwesentlich günstiger als im zweiten kürzeren von 29 Jahren, nämlich jährlich 0,56 % [n. j. F. 0,46] gegen 0,16 % [n. j. F. 0,15]. Wir können zwar auch dieses Zunahmeprozent keineswegs als besonders günstig bezeichnen, immerhin steht es nicht

[1]) Valentin: Westpreussen seit den ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts in Neumann: Beiträge s. o. 4. Bd., S. 100.

vereinzelt da. So hat z. B. in Württemberg in dem Zeitraum von 1816—1861 die Bevölkerung nur um 0,52 % [n. d. a. B.], in Frankreich (1821—1861) um 0,51 % [n. d. a. B.], im eigentlichen Russland (1820—1858) jährlich um 0,52 % [n. d. a. B.] zugenommen [1]).

Oskar v. Meltzl hat in seiner mehrfach erwähnten Arbeit, „Statistik der sächsischen Landbevölkerung in Siebenbürgen", zum Vergleiche auch die österreichischen Alpenländer, Steiermark, Tirol, Krain und Kärnthen herangezogen [2]), deren Bevölkerung wie die des Sachsenlandes eine vorwiegend ländliche ist. Auch mit dem Wachstum dieser Provinzen verglichen, stellt sich das der sächsischen Bevölkerung günstiger. Es betrug die Bevölkerung in den erwähnten Provinzen nämlich in:

| | 1786 | 1880 |
|---|---|---|
| Steiermark . . . | 822 080 | 1 213 597 |
| Tirol u. Vorarlberg | 681 631 | 912 549 |
| Krain . . . . . | 413 316 | 481 243 |
| Kärnthen . . . | 295 118 | 348 730 |
| zusammen . . | 2 212 145 | 2 956 119 |

Es wuchs somit die Bevölkerung dieser vier Provinzen Oesterreichs in 94 Jahren um 743 974 Seelen oder um 33,63 %, was eine jährliche Zunahme von 0,36 %, n. j. F. 0,31 % ergiebt.

An der geringen Zunahme dieser Periode haben vor allem Not- und Hungerjahre (1817), Pest- und Typhusepidemieen, zum Teil auch die Napoleonischen Kriege hervorragenden Anteil.

Bedeutend ungünstiger stellen sich die Verhältnisse in den 29 Jahren von 1851—1880. Beträgt doch die jährliche Zunahme in dieser Zeit nur 0,17 % [n. j. F. 0,16]. Die Ursache hiervon liegt in den Landgemeinden, von denen 92 in der Seelenzahl zurückgegangen sind [3]). Die Gründe für diesen Rückgang sind in den Umwälzungen des sozialen und wirtschaftlichen Lebens zu suchen, die das sächsische Volk in diesem Zeitraume betroffen haben. „Es war dies die Zeit des Ueberganges von der Periode der vorwiegenden Naturalwirtschaft zur modernen Geldwirtschaft, der Befreiung von 72 sächsischen Landgemeinden von der Gutsunterthänigkeit, der Aufhebung des Zehnten, der Einführung der Gewerbefreiheit, des massenhaften Einströmens fremder Industrieerzeugnisse auf die sächsischen Märkte, des Verfalles der einst blühenden sächsischen Gewerbe, wodurch gleichzeitig auch die Landwirtschaft tief betroffen wurde, die Periode der Einführung der Eisenbahnen, des modernen Steuerwesens, der Konskription und der allgemeinen Wehrpflicht, die Periode der stetig wachsenden Bedürfnisse, und zwar nicht nur im Haushalt der Privaten, sondern auch in demjenigen der politischen und Kirchengemeinden, endlich die Periode des steigenden Luxus, welcher leider auch dem sächsischen Bauern, namentlich in der Nähe der Städte, nicht unbekannt geblieben ist. Nirgends sonst ist der Sprung mitten hinein in das moderne Leben so unvermittelt und rasch geschehen, wie bei dem sächsischen

[1]) Brachelli: Die Staaten Europas. 1867. S. 146, 147.
[2]) v. Meltzl a. a. O. S. 232.
[3]) v. Meltzl a. a. O. S. 236.

Volke, nirgends sonst haben sich diese tiefeinschneidenden Veränderungen mit solcher Gleichzeitigkeit vollzogen, wo sie sich in den kurzen Zeitraum von kaum 20 Jahren zusammendrängten, so dass diese vollständige Verrückung aller althergebrachten Verhältnisse, diese Störung alteingelebter Lebensweise eine und dieselbe Generation durchzumachen gehabt hat“ [1]). Zu diesen inneren Gründen kommen noch Störungen von aussen: der unmittelbar unserer Periode vorhergehende Revolutionskrieg des Jahres 1848—1849, die Kriege von 1859 in Italien, 1864 in Holstein, 1866 in Böhmen. Ueberdies trat die Cholera (1854, 1866, 1873) und die Diphtheritis verheerend auf.

Betrachten wir wie früher die Stadt- und Landbevölkerung abgesondert, so gelangen wir zu folgenden Ergebnissen:

I. Zeitraum von 1765—1851:

| | 1765 | 1851 | in % | Jährl. Zunahme a. B. in % | Jährl. Zunahme n. j. F. in % |
|---|---|---|---|---|---|
| Stadtbevölkerung . . . . | 25 660 | 34 121 | 32,97 | 0,38 | 0,33 |
| Landbevölkerung . . . . | 95 200 | 144 841 | 52,14 | 0,61 | 0,48 |

Hier zeigt sich die auffallende Erscheinung, dass das Zunahmeprozent der Landbevölkerung ein wesentlich besseres ist, als das der Städte.

Im einzelnen nahm die Stadtbevölkerung zu:

| Städte | 1765 | 1851 | in % | Jährl. Zunahme a. B. | Jährl. Zunahme n. j. F. |
|---|---|---|---|---|---|
| Hermannstadt . . . . . | 6577 | 8248 | 25,41 | 0,30 | 0,26 |
| Kronstadt . . . . . | 7107 | 8233 | 15,84 | 0,18 | 0,17 |
| Schässburg . . . . . | 3662 | 4411 | 20,45 | 0,24 | 0,21 |
| Bistritz . . . . . | 2604 | 3254 | 24,96 | 0,29 | 0,25 |
| Mediasch . . . . . | 2089 | 2799 | 33,99 | 0,40 | 0,34 |
| Sächsisch-Reen . . . . . | 1528 | 2824 | 84,82 | 0,99 | 0,71 |
| Mühlbach . . . . . | 908 | 1528 | 68,28 | 0,79 | 0,60 |
| Broos . . . . . | 504 | 862 | 71,03 | 0,83 | 0,63 |

Am günstigsten hat sich in dieser Periode das Wachstum der Stadtbevölkerung entwickelt in

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Sächsisch-Reen | nämlich | jährlich | um | 0,99 % [0,71 n. j. F.] |
| Broos | „ | „ | „ | 0,83 % [0,63 n. j. F.] |
| Mühlbach | „ | „ | „ | 0,77 % [0,60 n. j. F.] |

Es folgen dann: Mediasch, Hermannstadt, Bistritz, Schässburg und Kronstadt.

[1]) v. Meltzl a. a. O. S. 237.

In Broos rührt die Zunahme, wie oben hervorgehoben wurde, von Einwanderungen württembergischer Landleute im Jahre 1846 her.

II. Zeitraum von 1851—1880:

| | 1851 | 1880 | in % | Jährl. Zunahme a. B. in % | Jährl. Zunahme n. j. F. in % |
|---|---|---|---|---|---|
| Stadtbevölkerung . . . . | 34121 | 39605 | 16,07 | 0,55 | 0,51 |
| Landbevölkerung . . . . | 144841 | 148960 | 3,53 | 0,12 | 0,10 |

Die Zunahme in dieser Periode zeigt gegen den früheren Zeitraum ein Anwachsen der Stadtbevölkerung und einen Rückgang der Landbevölkerung. Während in der ersten Periode das jährliche Wachstum der Landgemeinden 0,61 % ausmachte, beträgt es in der zweiten Periode nur 0,12 %.

In den Städten zeigte sich für die erste Periode eine jährliche Bevölkerungssteigerung von 0,38 %, sie gestaltet sich in der zweiten Periode günstiger, indem sie 0,55 % aufweist.

Es ist somit der Schluss berechtigt, dass die früher geschilderten Umwälzungen in dieser Periode in erster Linie auf die Landgemeinden eingewirkt haben. Dieselbe Erscheinung einer stetigen Abnahme des Bevölkerungszuwachses zeigt sich im vorzugsweise landwirtschaftlichen Regierungsbezirke Trier (Rheinprovinz) seit 1849 [1]).

Das Anwachsen der sächsischen Städte zeigen folgende Zahlen:

| Städte | 1851 | 1880 | in % | Jährl. Zunahme a. B. | Jährl. Zunahme n. j. F. |
|---|---|---|---|---|---|
| Hermannstadt . . . . . | 8248 | 10384 | 25,90 | 0,89 | 0,79 |
| Kronstadt . . . . . | 8233 | 8444 | 2,56 | 0,09 | 0,08 |
| Schässburg . . . . . | 4411 | 4757 | 7,84 | 0,27 | 0,26 |
| Bistritz . . . . . | 3254 | 4241 | 30,33 | 1,05 | 0,92 |
| Mediasch . . . . . | 2799 | 3306 | 18,11 | 0,63 | 0,58 |
| Sächsisch-Reen . . . . . | 2824 | 3149 | 11,51 | 0,40 | 0,37 |
| Mühlbach . . . . . | 1528 | 2072 | 35,60 | 1,23 | 1,06 |
| Broos . . . . . | 862 | 988 | 14,62 | 0,50 | 0,47 |

Nach ihrer jährlichen Prozentualzunahme nehmen die Städte folgenden Rang ein: Mühlbach 1,23, Bistritz 1,05, Hermannstadt 0,89, Mediasch 0,63, Broos 0,50, Sächsisch-Reen 0,40, Schässburg 0,27, Kronstadt 0,09 %. Im Vergleiche mit der früheren Periode zeigen Mühlbach [1,23 gegen 0,79 %], Hermannstadt [0,89 gegen 0,30 %], Bistritz [1,05 gegen 0,29 %], Mediasch [0,63 gegen 0,40 %], Schässburg [0,27 gegen 0,24 %] einen Fortschritt; Sächsich-Reen [0,40 gegen 0,99 %], Broos [0,50 gegen 0,83 %] und Kronstadt [0,09 gegen 0,18 %] einen Rückgang. Der Aufschwung des sächsischen Elementes in den Städten rührt übrigens aus dem ersten Teil dieser Periode

[1]) Markow in Neumann a. a. O. 3. Bd., S. 24.

(1851—1865), also vor der Union Siebenbürgens mit Ungarn, her, wo der Zuzug vom Lande in die Städte hierbei offenbar mitgewirkt hat[1]).

## Die sogen. faktische Zunahme des sächsischen Volkselementes in dem Zeitraume von 1880—1890.

Während in den früheren Perioden nur vereinzelt der Fall vorgekommen ist, dass Sachsen in das Ausland zogen, um sich dort eine Existenz zu gründen, nimmt in dem Zeitraume von 1880—90 die Auswanderung der Sachsen eine im Verhältnis zu ihrer Gesamtzahl nicht unbedeutende Höhe ein. Dieselbe erstreckt sich nicht auf einzelne, sondern auf alle Berufskreise. Juristen, Lehrer, Aerzte, Kaufleute, Techniker, Gewerbetreibende, Landbauer nehmen Teil an ihr. Sie geschieht in den meisten Fällen aus Erwerbs- und Nahrungsrücksichten, weniger aus politischen Gründen, wiewohl gerade in der Zeit von 1880—1890 die politische Notlage, die vielfach gerade den Deutschen gegenüber zu Tage tretende Missachtung des Rechts auch ins Gewicht fällt. Die Auswanderung geht hauptsächlich nach zwei Richtungen: nach dem Nachbarlande Rumänien und nach Amerika.

Ueber erstere, an denen die Städte, wie sich später zeigen wird, am meisten Teil haben, liegen gar keine sicheren Nachrichten vor, während wir über die Auswanderung nach Amerika wenigstens über die letzte Zeit unterrichtet sind. Den Berichten zufolge, welche von den einzelnen evangel. Pfarrämtern A. B. an die oberste Kirchenbehörde eingesendet wurden, betrug diese in der Zeit von 1882—90: 903 Seelen, d. i. 0,46 % der gesamten sächsischen Bevölkerung, ein immerhin hoher Prozentsatz; betrug doch in der Zeit von 1885—90 das Auswanderungsprozent in Deutschland nur 0,14[2]).

Von diesen 903 Auswanderern waren: 537 Familienväter ohne Kinder und Frauen, 89 Familienväter mit Kindern und Frauen, 238 Ledige männlichen und 39 Ledige weiblichen Geschlechtes, und zwar verteilen sich dieselben auf 77 Gemeinden. Letztere sind im folgenden durch ein dem Namen vorgesetztes Sternchen kenntlich gemacht.

Viele der Auswanderer haben jedoch nicht die Absicht für immer ihr Vaterland zu verlassen, sind somit nicht ganz für das Sachsentum verloren, sondern suchen durch Fleiss und Sparsamkeit jenseits des Meeres so viel zu erwerben, um ihr verschuldetes Hauswesen daheim wieder schuldenfrei zu machen, um dann in die Heimat zurückzukehren.

Da die letzte Periode von 1880—1890 von besonderem Belange ist und somit ein detaillierteres Eingehen auch auf die einzelnen Gemeinden rechtfertigt, geben wir zu diesem Zwecke im nachfolgenden die Einteilung des Sachsenlandes nach den in der Einleitung erwähnten drei Hauptgruppen. Als Unterabteilung dient die heute noch im Gebrauche stehende Einteilung in zehn evangel. Kirchenbezirke A. B. Um ein

[1]) Zum Vergleiche führe ich hierzu die sächsischen Bevölkerungszahlen der Städte für das Jahr 1865 an: Hermannstadt 9386, Kronstadt 5346, Schässburg 5001, Bistritz 4109, Mediasch 3122, Sächsisch-Reen 3061, Mühlbach 1789, Broos 964 Seelen.

[2]) Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches, Jahrg. 1892, S. 1, 5.

richtiges Bild von der Grösse der einzelnen Gemeinden zu erhalten, in denen neben dem sächsischen Elemente grösstenteils noch das romänische vorkommt, wird auch die Gesamtbevölkerung der Orte und daneben das sächsische Element in Prozenten der Gesamtbevölkerung besonders hervorgehoben. Ferner wird gleich hier bemerkt, dass Sachsen zerstreut in ganz Siebenbürgen vorkommen, deren Zahl etwa 4000 betragen dürfte, die aber hier nicht berücksichtigt worden sind. Im eigentlichen Sachsenlande verteilte sich die sächsische Bevölkerung auf:

| Kirchenbezirk | Gemeinden | Seelen am 31. Dez. 1880 | Seelen am 31. Dez. 1890 | Zunahme | Abnahme | Zunahme in % | Abnahme in % | in % der Gesamtbevölkerung am 31. Dez. 1890. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I. Die nördliche Gruppe. | | | | | | | | |
| 1. Bistritzer . . | 34 | 22 934 | 23 716 | 782 | — | 3,40 | — | 12,13 |
| 2. Sächs.-Reen . | 11 | 11 258 | 11 768 | 510 | — | 4,53 | — | 6,02 |
| II. Die mittlere (mit Einschluss d. südl. und westl.) Gruppe. | | | | | | | | |
| 3. Hermannstädt. | 30 | 30 213 | 31 713 | 1 500 | — | 4,96 | — | 16,22 |
| 4. Mediascher . . | 30 | 20 112 | 20 748 | 636 | — | 3,16 | — | 10,61 |
| 5. Mühlbacher . | 22 | 14 769 | 16 568 | 1 799 | — | 12,18 | — | 8,53 |
| 6. Schässburger . | 32 | 23 048 | 24 135 | 1 087 | — | 4,71 | — | 12,35 |
| 7. Schelker . . . | 30 | 15 377 | 16 868 | 1 491 | — | 9,69 | — | 8,63 |
| 8. Schenker . . | 23 | 13 797 | 13 937 | 140 | — | 1,06 | — | 7,13 |
| 9. Repser . . . | 13 | 8 721 | 9 015 | 294 | — | 3,38 | — | 4,61 |
| III. Die östliche Gruppe. | | | | | | | | |
| 10. Kronstädter . | 16 | 27 348 | 26 891 | — | 457 | — | 1,67 | 13,76 |
| | 241 | 187 577 | 195 359 | 8 239 | 457 | — | — | — |

Die absolute Bevölkerung des evangelischen bezw. sächsischen Volkselementes betrug sonach:

am 31. Dezember 1880 . . . . 187 577 Seelen
„ 31. „ 1890 . . . . 195 359 „

Demnach ergiebt sich in dem angeführten Zeitraume eine thatsächliche Zunahme von 7782 Seelen, d. i. 4,14 %, also durchschnittlich in einem Jahre 0,41 %.

Die jährliche Zunahme von 0,41 % ist keine erhebliche zu nennen; erwägen wir aber, dass wenigstens die Auswanderer nach Amerika für ihre Heimat nicht ganz als verloren, sondern nur als zeitweilig abwesend anzusehen sind, und nehmen wir an, dass etwa die Hälfte zurückkommt, so steigert sich der jährliche Zunahmekoëffizient doch auf 0,61 %.

Eine geringere Zunahme als das Sachsentum in Siebenbürgen haben folgende Provinzen Oesterreichs[1]):

| | 1880 | 1890 | Zunahme | % | j. Z. in % |
|---|---|---|---|---|---|
| Oberösterreich . . . | 759 620 | 783 576 | 23 956 | 3,2 | 0,32 |
| Kärnten . . . . . | 348 730 | 360 413 | 11 683 | 3,4 | 0,34 |
| Krain . . . . . | 481 243 | 498 390 | 17 147 | 3,6 | 0,36 |
| Tirol und Vorarlberg . | 912 549 | 928 920 | 16 371 | 1,8 | 0,18 |

In Frankreich zeigen eine Zunahme hauptsächlich die Departements, die auch einen bedeutenden Handels- und Gewerbebetrieb haben, dagegen weisen 55 Departements meist mit Ackerbau treibender Bevölkerung eine teilweise nicht unbedeutende Abnahme auf.

Der Kronstädter Bezirk allein zeigt eine Abnahme der Bevölkerung, und zwar beträgt dieselbe für die ganze zehnjährige Periode 1,76 %, also jährlich 0,17 %. Alle übrigen Bezirke zeigen eine Zunahme, und zwar steigt dieselbe von 0,10 % (Schenker Kirchenbezirk) jährlich bis 1,22 % (Mühlbächer Kirchenbezirk). K. Albrich fand für die sechsjährige Periode von 1884—1890 eine Zunahme der sächsischen Landgemeinden von 2,18 %, also eine jährliche Zunahme von 0,36 %[2]).

Vergleicht man die jährliche Zunahme der einzelnen Bezirke in der sechsjährigen Periode von 1884—1890 mit der jährlichen Zunahme in der zehnjährigen Periode von 1880—1890, so ergeben sich folgende Zahlen (+ Zunahme, — Abnahme):

| Kirchenbezirk | 1884—1890 % | 1880—1890 % |
|---|---|---|
| 1. Bistritzer . . . . . | 0,18 | 0,34 |
| 2. Sächsisch-Reener . . . . . | 0.29 | 0,45 |
| 3. Hermannstädter . . . . . | 0,33 | 0,49 |
| 4. Mediascher . . . . . | 0,06 | 0,31 |
| 5. Mühlbächer . . . . . | 0,80 | 1,21 |
| 6. Schässburger . . . . . | 0,39 | 0,47 |
| 7. Schelker . . . . . | 0,82 | 0,96 |
| 8. Schenker . . . . . | — 0,23 | + 0,10 |
| 9. Repser . . . . . | + 0,00 | + 0,33 |
| 10. Kronstädter . . . . . | — 0,25 | — 0,16 |

Die gesamte sächsische Bevölkerung wohnte in 241 Gemeinden.

[1]) Oesterreichische Statistik, herausgegeben von der k. k. statistischen Zentralkommission, 37. Bd., 1892, S. 34.

[2]) Statistisches Jahrbuch der evangel. Landeskirche Augsburger Bekenntnisses in Siebenbürgen. Herausgeg. vom Landeskonsistorium, VII. Jahrg. Hermannstadt 1891, S. IX.

| Sächsische Bevölkerung nach den pfarramtlichen Ausweisen: | 1890 | 31. 12. 1880 | Gegen das Jahr 1880 mehr | Gegen das Jahr 1880 weniger | Gesamtbevölkerung nach der staatl. Volkszählung vom 31. Dez. 1890 | Sächs. Bevölkerung in Prozenten der Gesamtbevölkerung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mehr als 10000 Seelen zählte 1 Gemeinde.** | | | | | | |
| 1. Hermannstadt . . | 10382 | gegen 10384 | — | 2 | 21465 | 48.39 |
| **Mehr als 5000 Seelen zählte 1 Gemeinde.** | | | | | | |
| 2. Kronstadt . . . . | 6158 | gegen 7069 | — | 911 | 30739 | 24,55 |
| **Mehr als 2000 Seelen wohnten in 11 Gemeinden** | | | | | | |
| *3. Schässburg[1]) . . . | 4956 | gegen 4757 | 199 | — | 9618 | 51,54 |
| 4. Bistritz . . . . . | 4793 | „ 4241 | 552 | — | 9109 | 52,62 |
| 5. Sächsisch-Reen . . | 3022 | „ 3139 | — | 117 | 6057 | 50,06 |
| *6. Mediasch . . . . | 3024 | „ 3306 | — | 282 | 6766 | 44,73 |
| 7. Zeiden . . . . . | 2803 | „ 2716 | 87 | — | 4035 | 69,47 |
| *8. Heltau . . . . . | 2629 | „ 2759 | — | 130 | 3225 | 81,46 |
| *9. Agnetheln . . . . | 2419 | „ 2371 | 48 | — | 3210 | 75,36 |
| 10. Grossau . . . . . | 2140 | „ 1805 | 335 | — | 2779 | 79,52 |
| 11. Heldsdorf . . . . | 2080 | „ 1889 | 191 | — | 2449 | 84,93 |
| 12. Tartlau . . . . . | 2062 | „ 2315 | — | 253 | 3531 | 58,40 |
| 13. Mühlbach . . . . | 2019 | „ 2072 | — | 53 | 6692 | 30,17 |
| **2000—1000 Seelen zählt. 40 Gemeinden, u. zwar:** | | | | | | |
| **Ueber 1800 Seelen:** | | | | | | |
| 14. Deutsch-Zepling . . | 1882 | gegen 1675 | 207 | — | 1968 | 95,63 |
| *15. Neppendorf . . . | 1823 | „ 1607 | 216 | — | 2297 | 79,36 |
| *16. Rosenau . . . . . | 1822 | „ 1728 | 94 | — | 4409 | 41,32 |
| **Ueber 1600 Seelen:** | | | | | | |
| 17. Neustadt (Kronstädter Bezirk) . . . . . | 1604 | gegen 1447 | 157 | — | 2604 | 61,60 |
| *18. Birthälm . . . . | 1602 | „ 1600 | 2 | — | 2245 | 71,36 |
| **Ueber 1400 Seelen:** | | | | | | |
| 19. Mettersdorf. . . . | 1527 | gegen 1551 | — | 24 | 1635 | 93,39 |
| 20. Botsch . . . . . | 1489 | „ 1494 | — | 5 | 1655 | 89,97 |
| 21. Klausenburg . . . | 1470 | „ 850 | 620 | — | 32756 | 4,79 |
| 22. Lechnitz . . . . . | 1434 | „ 1416 | 18 | — | 1879 | 76,32 |
| 23. Grosspold . . . . | 1410 | „ 1266 | 144 | — | 2066 | 68,25 |
| **Ueber 1200 Seelen:** | | | | | | |
| 24. Hamlesch . . . . | 1391 | gegen 1208 | 183 | — | 1489 | 93,42 |
| 25. Kronst. (Bartholomä) | 1388 | „ 1275 | 113 | — | s. oben 2 | — |
| *26. Grossschenk . . . | 1382 | „ 1505 | — | 123 | 2544 | 54,32 |
| *27. Reps . . . . . | 1352 | „ 1466 | — | 114 | 2775 | 48,72 |
| *28. Brenndorf . . . . | 1345 | „ 1467 | — | 122 | 2232 | 60,26 |
| *29. Meschen . . . . . | 1290 | „ 1098 | 192 | — | 1803 | 71,35 |
| 30. Stolzenburg . . . | 1252 | „ 1039 | 213 | — | 2745 | 45,61 |

[1]) Die Gemeinden, aus welchen Auswanderungen nach Amerika stattgefunden haben, sind hier durch ein Sternchen kenntlich gemacht.

| Sächsische Bevölkerung nach den pfarrämtlichen Ausweisen: | 1890 | | 31. 12. 1880 | Gegen das Jahr 1880 mehr | Gegen das Jahr 1880 weniger | Gesamtbevölkerung nach der staatl. Volkszählung vom 31. Dez. 1890 | Sächs. Bevölkerung in Prozenten der Gesamtbevölkerung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31. Keisd | 1 229 | gegen | 1 213 | 16 | — | 2 042 | 66,19 |
| 32. Petersberg | 1 223 | „ | 1 259 | — | 36 | 1 871 | 65,37 |
| 33. Honigberg | 1 221 | „ | 1 270 | — | 49 | 2 147 | 56,87 |
| 34. Petersdorf bei Mühlb. | 1 201 | „ | 1 015 | 186 | — | 1 999 | 60,08 |
| **Ueber 1000 Seelen:** | | | | | | | |
| *35. Kleinschelken | 1 166 | gegen | 1 040 | 126 | — | 1 804 | 64,63 |
| *36. Grossalisch | 1 153 | „ | 1 041 | 112 | — | 1 366 | 84,41 |
| *37. Zendresch | 1 103 | „ | 1 114 | — | 11 | 1 195 | 92,47 |
| 38. Baassen | 1 099 | „ | 965 | 134 | — | 1 435 | 76,59 |
| 39. Rode | 1 094 | „ | 1 055 | 39 | — | 1 296 | 84,41 |
| 40. Marienburg b. Kronst. | 1 074 | „ | 965 | 109 | — | 2 212 | 48,55 |
| 41. Teckendorf | 1 070 | „ | 1 031 | 39 | — | 2 274 | 47,05 |
| 42. Birk | 1 060 | „ | 987 | 73 | — | 1 726 | 61,41 |
| *43. Hetzeldorf | 1 058 | „ | 948 | 110 | — | 1 507 | 70,21 |
| 44. Seiden | 1 057 | „ | 956 | 101 | — | 1 308 | 80,81 |
| *45. Grossscheuern | 1 054 | „ | 1 004 | 50 | — | 1 744 | 60,44 |
| 46. Jaad | 1 053 | „ | 1 094 | — | 41 | 1 426 | 73,84 |
| 47. Marpod | 1 030 | „ | 946 | 84 | — | 1 206 | 85,41 |
| 48. Petersdorf b. Bistritz | 1 019 | „ | 915 | 104 | — | 1 157 | 88,07 |
| *49. Scharosch b. Mediasch | 1 017 | „ | 1 004 | 13 | — | 1 448 | 70,93 |
| *50. Bulkesch | 1 014 | „ | 764 | 250 | — | 1 414 | 71,71 |
| 51. Michelsberg [1] | 1 011 | „ | 922 | 89 | — | 958 | 100 |
| 52. Wolkend. b. Kronst. | 1 005 | „ | 930 | 75 | — | 1 567 | 64,14 |
| 53. Broos | 1 001 | „ | 988 | 13 | — | 5 650 | 17,72 |
| **Ueber 900 Seelen zählten 9 Gemeinden, und zwar:** | | | | | | | |
| *54. Kirchberg | 981 | gegen | 858 | 123 | — | 1 418 | 69,18 |
| 55. St. Georgen | 975 | „ | 911 | 64 | — | 1 115 | 87,44 |
| *56. Grosslasseln | 946 | „ | 907 | 39 | — | 1 305 | 72,49 |
| 57. Weidenbach | 936 | „ | 880 | 56 | — | 1 448 | 64,64 |
| 58. Treppen | 934 | „ | 927 | 7 | — | 1 068 | 87,55 |
| *59. Grosspropstdorf | 930 | „ | 842 | 88 | — | 815 | 46,01 |
| 60. Deutsch-Tekes | 929 | „ | 874 | 55 | — | 1 292 | 71,92 |
| 61. Urwegen | 928 | „ | 816 | 112 | — | 1 700 | 54,59 |
| *62. Reussmarkt | 900 | „ | 825 | 75 | — | 1 820 | 49,51 |
| **Ueber 800 Seelen 12 Gemeinden:** | | | | | | | |
| *63. Kleinscheuern | 898 | gegen | 899 | — | 1 | 1 115 | 80,54 |
| *64. Schönau | 874 | „ | 743 | 131 | — | 1 103 | 79,24 |
| *65. Gergeschdorf | 861 | „ | 802 | 59 | — | 1 215 | 70,86 |
| 66. Nadesch | 853 | „ | 807 | 46 | — | 1 198 | 71,20 |

[1]) Die Verschiedenheit zwischen der Zählung nach dem pfarramtlichen Ausweise und der staatlichen Volkszählung ergiebt sich daraus, dass ersterer die in die Gemeinde zuständige, der zweite die am 31. Dezember 1890 ortsanwesende Bevölkerung zählt. Die Gemeinde ist übrigens ganz sächsisch, daher wurden in die letzte Rubrik 100 % eingesetzt.

| Sächsische Bevölkerung nach den pfarrämtlichen Ausweisen: | 1890 | | 31. 12. 1880 | Gegen das Jahr 1880 mehr | Gegen das Jahr 1880 weniger | Gesamtbevölkerung nach der staatl. Volkszählung vom 31. Dez. 1880 | Sächs. Bevölkerung in Prozenten der Gesamtbevölkerung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *67. Schirkanyen | 853 | gegen | 834 | 19 | — | 1556 | 55,53 |
| 68. Weilau | 843 | „ | 771 | 72 | — | 930 | 90,65 |
| *69. Malmkrog | 842 | „ | 870 | — | 28 | 1315 | 64,03 |
| 70. Nussbach | 840 | „ | 872 | — | 32 | 1392 | 60,34 |
| *71. Reichesdorf | 831 | „ | 944 | — | 113 | 1159 | 71,70 |
| *72. Seiburg | 816 | „ | 817 | — | 1 | 1316 | 62,01 |
| 73. Burgberg | 805 | „ | 820 | — | 15 | 1823 | 44,15 |
| *74. Frauendorf | 800 | „ | 789 | 11 | — | 1355 | 59,04 |
| **Ueber 700 Seelen 17 Gemeinden:** | | | | | | | |
| 75. Niedereidisch | 786 | gegen | 728 | 58 | — | 864 | 90,97 |
| 76. Blutroth | 790 | „ | 722 | 68 | — | 1514 | 52,18 |
| 77. Grossschogen | 784 | „ | 733 | 51 | — | 1678 | 46,72 |
| *78. Martinsberg | 782 | „ | 802 | — | 20 | 1158 | 67,53 |
| 79. Fogarasch | 778 | „ | 845 | — | 67 | 5861 | 13,27 |
| *80. Denndorf | 770 | „ | 787 | — | 17 | 1275 | 60,39 |
| 81. Oberneudorf | 766 | „ | 764 | 2 | — | 886 | 86,46 |
| *82. Mergeln | 764 | „ | 717 | 47 | — | 1163 | 65,61 |
| 83. Alzen | 762 | „ | 730 | 32 | — | 1870 | 40,78 |
| *84. Grosskopisch | 744 | „ | 709 | 35 | — | 1137 | 65,44 |
| *85. Waldhütten | 742 | „ | 646 | 96 | — | 978 | 75,87 |
| *86. Hamruden | 729 | „ | 676 | 53 | — | 1227 | 59,43 |
| 87. Obereidisch | 722 | „ | 628 | 94 | — | 774 | 93,28 |
| 88. Streitfort | 716 | „ | 648 | 68 | — | 1117 | 64,10 |
| *89. Irmesch | 712 | „ | 850 | — | 138 | 759 | 93,83 |
| *90. Bogeschdorf | 704 | „ | 689 | 15 | — | 983 | 71,62 |
| *91. Trappold | 703 | „ | 668 | 35 | — | 1187 | 64,28 |
| **Ueber 600 Seelen 32 Gemeinden:** | | | | | | | |
| 92. Donnersmarkt | 699 | gegen | 684 | 15 | — | 1063 | 65,76 |
| 93. Zuckmantel | 688 | „ | 657 | 31 | — | 936 | 73,50 |
| 94. Kerz | 684 | „ | 612 | 72 | — | 996 | 68,88 |
| *95. Halvelagen | 680 | „ | 642 | 38 | — | 959 | 70,91 |
| *96. Wurmloch | 679 | „ | 626 | 53 | — | 1200 | 56,58 |
| *97. Pretai | 675 | „ | 613 | 62 | — | 1285 | 52,53 |
| 98. Hammersdorf | 674 | „ | 586 | 88 | — | 1377 | 48,95 |
| *99. Marienburg b. Schässb. | 674 | „ | 577 | 97 | — | 1162 | 58,00 |
| 100. Schaas | 670 | „ | 622 | 48 | — | 1109 | 60,41 |
| 101. Neudorf bei Schässburg | 668 | „ | 657 | 11 | — | 948 | 70,46 |
| 102. Deutsch-Kreuz | 667 | „ | 620 | 47 | — | 933 | 71,49 |
| 103. Kreisch | 665 | „ | 590 | 75 | — | 1241 | 53,59 |
| 104. Dobring | 660 | „ | 648 | 12 | — | 1134 | 58,20 |
| 105. Scharosch b. Grossschenk | 660 | „ | 635 | 25 | — | 1049 | 62,92 |
| *106. Marktschelken | 655 | „ | 573 | 82 | — | 1604 | 40,84 |
| 107. Talmesch | 652 | „ | 549 | 103 | — | 773 | 84,35 |
| 108. Peschendorf | 651 | „ | 575 | 76 | — | 847 | 76,86 |
| *109. Draas | 646 | „ | 648 | — | 2 | 959 | 67,36 |
| 110. Weingartskirchen | 645 | „ | 594 | 51 | — | 1945 | 33,16 |
| *111. Kleinschenk | 644 | „ | 634 | 10 | — | 867 | 74,28 |

| Sächsische Bevölkerung nach den pfarramtlichen Ausweisen: | 1890 | 31. 12. 1880 | Gegen das Jahr 1880 mehr | Gegen das Jahr 1880 weniger | Gesamtbevölkerung nach der staatl. Volkszählung vom 31. Dez. 1880 | Sächs. Bevölkerung in Prozenten der Gesamtbevölkerung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *112. Jakobsdorf b. Gr.-Schenk | 640 | gegen 583 | 57 | — | 1035 | 61,84 |
| 113. Kelling | 637 | „ 558 | 79 | — | 1387 | 45,93 |
| 114. Maldorf | 631 | „ 529 | 102 | — | 686 | 91,98 |
| 115. Stein | 628 | „ 564 | 64 | — | 1304 | 48,16 |
| *116. Bekokten | 626 | „ 609 | 17 | — | 1052 | 59,51 |
| 117. Kleinlasseln | 623 | „ 593 | 30 | — | 683 | 91,21 |
| 118. Arkeden | 621 | „ 637 | — | 16 | 1235 | 50,28 |
| 119. Wermesch | 617 | „ 573 | 44 | — | 739 | 83,48 |
| 120. Kleinalisch | 617 | „ 560 | 57 | — | 618 | 99,84 |
| 121. Scholten | 616 | „ 536 | 80 | — | 1859 | 33,13 |
| *122. Arbegen | 613 | „ 641 | — | 28 | 1176 | 53,13 |
| 123. Katzendorf | 603 | „ 601 | 2 | — | 1213 | 49,71 |
| **Ueber 500 Seelen 26 Gemeinden:** | | | | | | |
| 124. Heidendorf | 592 | gegen 646 | — | 54 | 659 | 89,83 |
| *125. Mortesdorf | 591 | „ 604 | — | 13 | 716 | 82,54 |
| 126. Csippendorf | 587 | „ 558 | 29 | — | 710 | 82,68 |
| 127. Schweischer | 582 | „ 542 | 40 | — | 764 | 76,17 |
| 128. Kleinbistritz | 580 | „ 582 | — | 2 | 853 | 68,00 |
| 129. Burghalle | 578 | „ 544 | 34 | — | 652 | 88,65 |
| 130. Pintak | 574 | „ 588 | — | 14 | 686 | 83,67 |
| *131. Roseln | 574 | „ 533 | 41 | — | 988 | 58,10 |
| *132. Martinsdorf | 572 | „ 570 | 2 | — | 650 | 88,61 |
| *133. Schönberg | 563 | „ 543 | 20 | — | 1142 | 49,30 |
| 134. Leschkirch | 558 | „ 592 | — | 34 | 1061 | 52,59 |
| 135. Langenthal | 551 | „ 507 | 44 | — | 1377 | 40,01 |
| 136. Weisskirch bei Reps | 547 | „ 515 | 32 | — | 737 | 74,21 |
| 137. Felldorf | 546 | „ 516 | 30 | — | — | — |
| *138. Braller | 540 | „ 565 | — | 25 | 949 | 56,90 |
| 139. Eibesdorf | 529 | „ 465 | 64 | — | 1154 | 45,85 |
| 140. Wallendorf | 526 | „ 536 | — | 10 | 756 | 69,58 |
| 141. Wölz | 522 | „ 462 | 60 | — | 1130 | 46,19 |
| *142. Meschendorf | 519 | „ 485 | 34 | — | 733 | 70,80 |
| 143. Kallesdorf | 517 | „ 481 | 36 | — | 835 | 58,97 |
| 144. Waltersdorf | 514 | „ 565 | — | 51 | 824 | 62,38 |
| *145. Nimesch | 507 | „ 443 | — | 64 | 537 | 94,41 |
| 146. Haschag | 507 | „ 456 | 51 | — | 1049 | 48,33 |
| 147. Henndorf | 505 | „ 502 | 3 | — | 961 | 52,55 |
| 148. Schellenberg | 503 | „ 455 | 48 | — | 822 | 61,19 |
| 149. Reussen | 500 | „ 441 | 59 | — | 1005 | 49,75 |
| **Ueber 400 Seelen 31 Gemeinden:** | | | | | | |
| 150. Mehburg | 497 | gegen 482 | 15 | — | 841 | 59,10 |
| 151. Felmern | 494 | „ 427 | 67 | — | 1116 | 44,44 |
| *152. Abtsdorf bei Mediasch | 496 | „ 447 | 49 | — | 895 | 55,42 |
| 153. Leblang | 494 | „ 479 | 15 | — | 765 | 64,58 |
| *154. Maniersch | 493 | „ 508 | — | 15 | 525 | 93,9 |
| 155. Neustadt bei Grossschenk | 486 | „ 471 | 15 | — | 642 | 75,70 |
| 156. Kyrieleis | 479 | „ 441 | 38 | — | 956 | 50,10 |

| Sächsische Bevölkerung nach den pfarramtlichen Ausweisen: | 1890 | | 31. 12. 1880 | Gegen das Jahr 1880 mehr | Gegen das Jahr 1880 weniger | Gesamtbevölkerung nach der staatl. Volkszählung vom 31. Dez. 1880 | Sächs. Bevölkerung in Prozenten der Gesamtbevölkerung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 157. Reussdorf | 478 | gegen | 414 | 64 | — | 495 | 96,54 |
| 158. Rothbach | 477 | „ | 432 | 45 | — | 866 | 55,08 |
| 159. Galt | 477 | „ | 464 | 13 | — | 1 177 | 40,53 |
| 160. Holzmengen | 468 | „ | 448 | 20 | — | 1 009 | 46,38 |
| 161. Pruden | 463 | „ | 421 | 42 | — | 526 | 88,02 |
| 162. Dürrbach | 462 | „ | 452 | 10 | — | 690 | 66,96 |
| *163. Hundertbücheln | 460 | „ | 468 | — | 8 | 713 | 64,52 |
| 164. Weisskirch bei Bistritz | 457 | „ | 475 | — | 18 | 526 | 86,88 |
| *165. Schaal | 456 | „ | 461 | — | 5 | 741 | 61,54 |
| 166. Hahnbach | 454 | „ | 407 | 47 | — | 816 | 55,64 |
| 167. Senndorf | 446 | „ | 427 | 19 | — | 561 | 79,50 |
| *168. Durles | 437 | „ | 394 | 43 | — | 1 607 | 27,19 |
| 169. Schönbirk | 437 | „ | 449 | — | 12 | 511 | 85,52 |
| *170. Kirtsch | 435 | „ | 360 | 75 | — | 1 085 | 40,09 |
| 171. Girelsau | 434 | „ | 446 | 12 | — | 963 | 45,06 |
| 172. Bodendorf | 434 | „ | 417 | 17 | — | 938 | 45,20 |
| *173. Rothberg | 433 | „ | 423 | 10 | — | 836 | 51,79 |
| 174. Johannisdorf | 423 | „ | 397 | 26 | — | 622 | 68,01 |
| 175. Radeln | 422 | „ | 400 | 22 | — | 694 | 60,81 |
| *176. Tartlen | 421 | „ | 444 | — | 23 | 920 | 45,76 |
| 177. Passbusch | 420 | „ | 378 | 42 | — | 802 | 52,36 |
| 178. Baierdorf | 416 | „ | 430 | — | 14 | 457 | 91,03 |
| 179. Windau | 415 | „ | 426 | — | 11 | 509 | 81,53 |
| 180. Giesshübel | 400 | „ | 349 | 51 | — | 838 | 47,73 |
| **Ueber 300 Seelen 27 Gemeinden:** | | | | | | | |
| 181. Rauthal | 397 | gegen | 360 | 37 | — | 489 | 81,19 |
| *182. Buzd bei Mediasch | 395 | „ | 373 | 22 | — | 782 | 50,51 |
| 183. Törnen | 393 | „ | 357 | 36 | — | 1 175 | 33,45 |
| *184. Magarei | 392 | „ | 418 | — | 26 | 932 | 42,06 |
| 185. Neudorf b. Hermannstadt | 380 | „ | 339 | 41 | — | 989 | 38,42 |
| 186. Abtsdorf | 380 | „ | 375 | 5 | — | 634 | 59,94 |
| 187. Deutsch-Pian | 379 | „ | 359 | 20 | — | 1 602 | 27,04 |
| *188. Almen | 377 | „ | 342 | 35 | — | 569 | 66,26 |
| 189. Belleschdorf | 376 | „ | 371 | 5 | — | 591 | 63,62 |
| *190. Probstdorf | 375 | „ | 355 | 20 | — | 815 | 46,01 |
| 191. Seligstadt | 373 | „ | 358 | 15 | — | 691 | 53,98 |
| *192. Kleinprobstdorf | 373 | „ | 344 | 29 | — | 466 | 80,46 |
| 193. Jakobsdorf bei Bistritz | 373 | „ | 374 | — | 1 | 569 | 65,55 |
| *194. Neithausen | 363 | „ | 337 | 26 | — | 520 | 69,81 |
| *195. Tobsdorf | 362 | „ | 344 | 18 | — | 494 | 78,95 |
| 196. Mönchsdorf | 358 | „ | 395 | — | 37 | 804 | 44,53 |
| 197. Billak | 355 | „ | 358 | — | 3 | 715 | 49,37 |
| *198. Dunnesdorf | 343 | „ | 296 | 47 | — | 1467 | 23,11 |
| 199. Rätsch | 335 | „ | 284 | 51 | — | 672 | 49,85 |
| *200. Zied | 327 | „ | 316 | 11 | — | 567 | 57,67 |
| *201. Rohrbach | 323 | „ | 312 | 11 | — | 572 | 56,47 |
| *202. Schlatt | 323 | „ | 313 | 10 | — | 575 | 56,17 |

| Sächsische Bevölkerung nach den pfarrämtlichen Ausweisen: | 1890 | 31. 12. 1880 | Gegen das Jahr 1880 mehr | Gegen das Jahr 1880 weniger | Gesamtbevölkerung nach der staatl. Volkszählung vom 31. Dez. 1880 | Sächs. Bevölkerung in Prozenten der Gesamtbevölkerung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 203. Buzd bei Mühlbach . . | 322 | gegen 288 | 34 | — | 919 | 35,15 |
| 204. Schorsten . . . . . | 321 | „ 250 | 71 | — | 1 230 | 26,10 |
| 205. Mardisch . . . . . | 318 | „ 296 | 22 | — | 571 | 55,69 |
| 206. Michelsdorf bei Schelk | 312 | „ 309 | 3 | — | 1 003 | 31,11 |
| 207. Karlsburg . . . . . | 306 | „ 237 | 69 | — | 8 167 | 3,78 |
| **Ueber 200 Seelen** 18 Gemeinden: | | | | | | |
| 208. Minarken . . . . . | 290 | gegen 299 | — | 9 | 380 | 76,31 |
| 209. Bonnesdorf . . . . . | 289 | „ 260 | 29 | — | 1 730 | 16,71 |
| 210. Grosseidau . . . . . | 289 | „ 253 | 36 | — | 1 056 | 27,37 |
| 211. Retersdorf . . . . . | 264 | „ 226 | 38 | — | 1 049 | 56,47 |
| *212. Gürteln . . . . . | 260 | „ 254 | 6 | — | 372 | 69,35 |
| 213. Petersdorf bei Schelk . | 258 | „ 242 | 16 | — | 375 | 68,80 |
| 214. Hohndorf . . . . . | 248 | „ 235 | 13 | — | 797 | 31,12 |
| 215. Freck . . . . . | 245 | „ 254 | — | 9 | 2 759 | 8,16 |
| 216. Deutsch-Budak . . . | 240 | „ 223 | 17 | — | 414 | 57,97 |
| 217. Kastenholz . . . . . | 235 | „ 224 | 11 | — | 556 | 42,27 |
| 218. Rumes . . . . . | 229 | „ 199 | 30 | — | 1 673 | 19,66 |
| 219. Thalheim . . . . . | 225 | „ 197 | 28 | — | 430 | 52,33 |
| 220. Kleinblasendorf . . . | 217 | „ 169 | 48 | — | 1 490 | 14,56 |
| 221. Klosdorf . . . . . | 216 | „ 220 | — | 4 | 359 | 60,17 |
| 222. Wolkendorf b. Schässb. | 214 | „ 202 | 12 | — | 248 | 86,69 |
| 223. Ungersdorf . . . . . | 202 | „ 207 | — | 5 | 1 018 | 19,84 |
| 224. Werd . . . . . | 201 | „ 204 | — | 3 | 660 | 30,45 |
| 225. Enyed . . . . . | 200 | „ 229 | — | 29 | 5 932 | 3,37 |
| **Ueber 100 Seelen** 9 Gemeinden: | | | | | | |
| 226. Rosch . . . . . | 198 | gegen 185 | 13 | — | 526 | 37,64 |
| 227. Bell . . . . . | 195 | „ 184 | 11 | — | 1 032 | 18,89 |
| 228. Moritzdorf . . . . . | 185 | „ 153 | 32 | — | 411 | 45,01 |
| 229. Taterloch . . . . . | 185 | „ 173 | 12 | — | 956 | 19,35 |
| *230. Felsendorf . . . . . | 183 | „ 161 | 22 | — | 292 | 62,67 |
| 231. Ludwigsdorf . . . . . | 165 | „ 164 | 1 | — | 840 | 19,64 |
| 232. Tatsch . . . . . | 155 | „ 119 | 36 | — | 444 | 34,90 |
| 233. Michelsdorf . . . . . | 113 | „ 111 | 2 | — | 665 | 16,9 |
| 234. Wassid . . . . . | 104 | „ 88 | 16 | — | 546 | 17,21 |
| **Unter 100 Seelen** 7 Gemeinden: | | | | | | |
| 235. Schmiegen . . . . . | 94 | gegen 84 | 10 | — | 743 | 12,65 |
| 236. Torda . . . . . | 91 | „ 103 | — | 12 | 11 079 | 0,83 |
| 237. Engenthal . . . . . | 89 | „ 84 | 5 | — | 275 | 32,36 |
| 238. Puschendorf . . . . | 87 | „ 90 | — | 3 | 516 | 16,86 |
| 239. Niederneudorf . . . . | 76 | „ 81 | — | 5 | 945 | 8,04 |
| *240. Bürgesch . . . . . | 75 | „ 57 | 18 | — | 1 021 | 7,35 |
| 241. Jakobsdorf bei Mediasch | 41 | „ 33 | 8 | — | 347 | 11,81 |

Von sämtlichen 241 Gemeinden zeigen 58 (einschliesslich der Städte) einen Rückgang des Deutschtums. Dagegen lässt sich in 183 Ortschaften ein Zuwachs verzeichnen.

Die Abnahme betrug von 1880—1890 in den 58 Gemeinden 3 277 Seelen
Der Zuwachs „ „ „ „ „ „ 183 „ 11 902 „

Eine Abnahme über 1 % jährlich findet sich jedoch nur in 7 Orten, und zwar in:

| Periode 1880—1890 | abgenommen | jährl. % |
|---|---|---|
| *1. Irmesch | 138 | 1,62 |
| 2. Kronstadt (Stadt) | 911 | 1,28 |
| *3. Enyed (Strassburg) | 29 | 1,26 |
| *4. Nimesch | 64 | 1,26 |
| *5. Reichesdorf | 113 | 1,16 |
| 6. Torda | 12 | 1,16 |
| 7. Tartlau | 253 | 1,09 |

Bei Reichesdorf, Nimesch und Kronstadt hat die Auswanderung die Abnahme hervorgerufen.

Ueber 0,50 % Verlust der deutschen Bevölkerung lässt sich an 10 Orten nachweisen, von denen die Hälfte ebenfalls zu denen zählt, welche Auswanderer nach Amerika abgegeben haben.

Betrachten wir die Städte und Landgemeinden für sich, so zeigt sich, dass die Städte an der ganzen Abnahme von 0,58 % jährlich mit 0,27 % teil haben, mithin im Verhältnis zu ihrer deutschen Einwohnerzahl gegenüber der der Landgemeinden den grösseren Teil der Abnahme für sich in Anspruch nehmen.

Im einzelnen gestaltet sich Ab- und Zunahme in den sächsischen Städten im letzten Zeitraume von 1880—1890 also:

| Städte | 1880 | 1890 | Zunahme (+) Abnahme (—) in der Zeit von 1880—1890 in % | jährlich Zu- und Abnahme in der Zeit von 1880—1890 in % |
|---|---|---|---|---|
| Hermannstadt | 10 384 | 10 382 | — 0,02 | — 0,002 |
| Kronstadt mit Bartholomä | 8 444 | 7 546 | — 10,64 | — 1,06 |
| Schässburg | 4 757 | 4 956 | + 4,18 | + 0,41 |
| Bistritz | 4 241 | 4 793 | + 13,02 | + 1,30 |
| Mediasch | 3 306 | 3 024 | — 8,53 | — 0,85 |
| Sächsisch-Reen | 3 149 | 3 032 | — 3,72 | — 0,37 |
| Mühlbach | 2 072 | 2 019 | — 2,56 | — 0,25 |
| Broos | 988 | 1 001 | + 1,32 | + 0,13 |

Günstiger als in der früheren Periode von 1851—1880 stehen:

| | 1880—1890: | 1851—1880: |
|---|---|---|
| Schässburg . . . | 0,42 % (a. B.) | 0,27 % jährl. (a. B.) |
| Bistritz . . . . | 1,32 „ „ „ | 1,05 „ „ „ „ |

Ungünstiger als früher, ohne jedoch eine Abnahme zu zeigen, steht in der letzten Periode von 1880—1890 Broos. Die jährliche Zunahme daselbst beträgt 0,13 %, während sie in der früheren, von 1851—1880, 0,58 % jährlich ausmachte.

Eine kleine Abnahme stellt sich bei Hermannstadt ein, über 1 % bei Kronstadt, unter 1 % bei Mediasch, Sächsisch-Reen und Mühlbach.

Vergleichen wir das Wachstum beziehentlich den Rückgang der Städte in der letzten Periode mit dem früheren, so stellt sich folgendes Ergebnis heraus:

| | | |
|---|---|---|
| 1765—1851 | Zunahme | 0,38 % (a. B.) |
| 1851—1880 | „ | 0,55 „ „ „ |
| 1880—1890 | „ | 0,24 „ „ „ |

Einen Anlauf zum Aufblühen des sächsischen Elementes machen die sächsischen Städte in der zweiten Periode und zwar, wie früher bemerkt wurde, in ihrem ersten Teile; seit dieser Zeit ist das Leben für den sächsischen Gewerbsmann in den Städten immer schwerer geworden. Er hat im Konkurrenzkampfe, der von allen Seiten auf ihn anstürmt, nicht gesiegt. Dazu kommt noch, dass einzelne Gewerbe und Industriezweige, welche immer in den Händen der Sachsen waren, seit der Mitte der achtziger Jahre, wo der Zollkrieg der österreichisch-ungarischen Monarchie mit Rumänien begann, fast ganz zu Grunde gegangen sind und der sächsische Gewerbsmann die Auswanderung nach dem benachbarten Staate Rumänien, wo er sein Handwerk mit Aussicht auf Gewinn ausüben kann, wo er überdies bedeutende Unterstützungen durch die rumänische Regierung, die ihr Land auf jede Weise in gewerblicher wie industrieller Beziehung auf eigene Füsse stellen und vom Auslande frei machen will[1]), dem Leben in der alten Heimat vorzieht, da er in dieser in absehbarer Zeit nicht mehr auf eine ihn erhaltende Arbeit rechnen zu können glaubt.

Besser als in der früheren gestaltet sich das Wachstum der sächsischen Landgemeinden in der letzten Periode. Es beträgt nämlich 8796 Seelen, d. i. 5,9 % oder jährlich 0,59 %. Mit den beiden früheren Zeiträumen verglichen, zeigt sich ein günstigeres Ergebnis in Bezug auf die zweite (jährliche Zunahme 0,12 %), ein ungünstigeres in Bezug auf die erste (jährliche Zunahme 0,61 %). Einen Rückgang von mehr als 1 % finden wir nur in 4 Landgemeinden.

[1]) Vgl. Gesetz zur Hebung der Nationalindustrie in Rumänien. Kundgemacht im amtlichen Monitor vom 12.—24. Mai 1887, ins Deutsche übersetzt von Dr. Boroschnay: Das rumänische Handelsgesetzbuch vom Jahre 1887. Bukarest 1887. Verlag von Thiele und Weiss.

Es sind dies Irmesch, Reichesdorf, Tartlau und Nimesch. Prof. Meltzl hat für den Zeitraum von 1873—1883 in seiner früher erwähnten Arbeit bei 8 Landgemeinden einen Rückgang über 1 % nachgewiesen, und zwar in Ludwigsdorf, Werd, Felmern, Dürrbach, Burghalle, Rumes, Niedereidisch und Moritzdorf[1]). Alle diese Orte zeigen in unserer Periode entweder gar keine Abnahme oder nur eine geringere als 1 %. Die Ursache des Rückganges in diesen 8 Orten war somit vorübergehender Natur.

Ueber 0,50 % nahmen folgende 10 Gemeinden ab:

| Periode 1880—1890 | Abgenommen um Seelen | Jährl. Abnahme in % |
|---|---|---|
| Mönchsdorf | 37 | 0,94 |
| Waltersdorf | 51 | 0,90 |
| *Brenndorf | 122 | 0,83 |
| *Grossschenk | 123 | 0,82 |
| Heidendorf | 54 | 0,82 |
| *Reps | 114 | 0,78 |
| Magarei | 26 | 0,62 |
| Niederneudorf | 5 | 0,61 |
| Leschkirch | 34 | 0,57 |
| *Tarteln | 23 | 0,52 |

Bedeutend grösser als die Zahl derjenigen Gemeinden, welche im letzten Zeitraum einen Rückschritt im Deutschtum gemacht hat, ist diejenige, die ein Wachstum verzeichnet.

Es haben nämlich um mehr als 1 % jährlich 71 Gemeinden mit Einschluss der beiden nicht deutschen Charakter tragenden Städte Klausenburg und Karlsburg zugenommen.

Diese Gemeinden sind:

| Periode 1880—1890 | Zunahme | Jährl. Zunahme in % |
|---|---|---|
| 1. Klausenburg | 620 | 7,2 |
| *2. Bulkesch | 250 | 3,2 |
| *3. Bürgesch | 18 | 3,1 |
| 4. Tatsch | 36 | 3,0 |
| 5. Karlsburg | 69 | 2,9 |
| 6. Kleinblasendorf | 48 | 2,8 |
| 7. Schorsten | 71 | 2,8 |

[1]) v. Meltzl a. a. O. S. 240.

| Periode 1880—1890 | 1880—1890 | |
|---|---|---|
| | Zunahme | Jährl. Zunahme in % |
| 8. Jakobsdorf bei Mediasch | 8 | 2,4 |
| *9. Kirtsch | 75 | 2,0 |
| 10. Moritzdorf | 32 | 2,0 |
| 11. Stolzenburg | 213 | 2,0 |
| 12. Maldorf | 102 | 1,9 |
| 13. Talmesch | 103 | 1,9 |
| 14. Wassid | 16 | 1,8 |
| 15. Grossau | 335 | 1,8 |
| *16. Schönau | 131 | 1,8 |
| 17. Rätsch | 51 | 1,7 |
| 18. Marienburg bei Schässburg | 97 | 1,7 |
| *19. Meschen | 192 | 1,7 |
| 20. Felmern | 69 | 1,6 |
| 21. Retersdorf | 38 | 1,6 |
| 22. Reussdorf | 64 | 1,5 |
| 23. Rumes | 30 | 1,5 |
| 24. Hamlesch | 183 | 1,5 |
| 25. Hammersdorf | 88 | 1,5 |
| 26. Bussd bei Mühlbach | 34 | 1,5 |
| 27. Dunnesdorf | 47 | 1,5 |
| 28. Baassen | 134 | 1,4 |
| 29. Waldhütten | 96 | 1,4 |
| *30. Kirchberg | 123 | 1,4 |
| 31. Thalheim | 28 | 1,4 |
| 32. Grosseidau | 36 | 1,4 |
| 33. Giesshübel | 51 | 1,4 |
| 34. Scholten | 80 | 1,4 |
| 35. Kelling | 79 | 1,4 |
| *36. Marktschelken | 82 | 1,4 |
| *37. Neppendorf | 216 | 1,3 |
| 38. Urwegen | 112 | 1,3 |
| *39. Felsendorf | 22 | 1,3 |
| 40. Reussen | 59 | 1,3 |
| 41. Wölz | 60 | 1,3 |
| 42. Eibesdorf | 64 | 1,3 |
| 43. Deutsch-Zepling | 207 | 1,2 |
| 44. Neudorf bei Hermannstadt | 41 | 1,2 |
| 45. Kreisch | 75 | 1,2 |
| 46. Kleinschelken | 126 | 1,2 |
| 47. Grosspold | 144 | 1,1 |
| 48. Petersdorf | 104 | 1,1 |
| 49. Kerz | 72 | 1,1 |
| 50. Hetzeldorf | 110 | 1,1 |
| 51. Marienburg bei Kronstadt | 109 | 1,1 |
| 52. Haschag | 51 | 1,1 |
| 53. Stein | 64 | 1,1 |
| 54. Passbusch | 42 | 1,1 |
| 55. Hahnbach | 47 | 1,1 |
| 56. Jakobsdorf bei Grossschenk | 57 | 1,1 |
| 57. Schmiegen | 10 | 1,1 |
| 58. Bonnesdorf | 29 | 1,1 |

| Periode 1880—1890 | 1880—1890 | |
|---|---|---|
| | Zunahme | jährl. Zunahme in % |
| 59. Abtsdorf bei Mediasch | 49 | 1,1 |
| 60. Grossalisch | 112 | 1,1 |
| 61. Schellenberg | 48 | 1,1 |
| 62. Seiden | 101 | 1,0 |
| 63. Grosspropstdorf | 88 | 1,0 |
| 64. Streitfort | 68 | 1,0 |
| 65. Rothbach | 45 | 1,0 |
| *66. Pretai | 62 | 1,0 |
| *67. Almen | 35 | 1,0 |
| 68. Rauthal | 37 | 1,0 |
| 69. Kleinalisch | 57 | 1,0 |
| 70. Törnen | 36 | 1,0 |
| 71. Grossscheuern | 50 | 1,0 |

Fassen wir das Resultat unserer Untersuchungen kurz zusammen, so ergiebt sich bezüglich der sächsischen Gesamtbevölkerung eine aus früher erörterten Gründen langsame, jedoch nicht vereinzelt dastehende Zunahme. Dasselbe gilt für die Landgemeinden. Bezüglich der Städte mit vorwiegend deutschem Charakter zeigt sich eine nicht ganz unwesentliche, durch Auswanderung veranlasste Abnahme des deutschen Elementes, über deren zu- oder abnehmende Tendenz für die Zukunft kein Schluss gemacht werden kann, doch kann deshalb immerhin auch heute noch die Behauptung Meltzls [1]) als vollkommen zu Recht bestehend angesehen werden: dass hinsichtlich des Bestandes der Sachsen in Siebenbürgen, was ihre Propagationsfähigkeit anbelangt, keine Ursachen zu Besorgnissen vorliegen.

[1]) v. Meltzl a. a. O. S. 244.

VOLKSTÜMLICHES

# DER SIEBENBÜRGER SACHSEN.

VON

**O. Wittstock,**
Gymnasiallehrer in Hermannstadt.

---

DIE MUNDART

# DER SIEBENBÜRGER SACHSEN.

VON

**Dr. A. Scheiner,**
Mädchenschuldirektor in Mediasch.

---

Mit zwei Lichtdruckbildern.

STUTTGART.
VERLAG VON J. ENGELHORN.
1895.

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

# Volkstümliches der Siebenbürger Sachsen.

Von

Gymnasiallehrer O. Wittstock.

# Inhalt.


| | Seite | |
|---|---|---|
| Einleitung | 5 | [61] |
| I. Seelenglaube und Seelenkult | 7 | [63] |
| II. Der Maren- und Dämonenglaube | 12 | [68] |
| III. Der Götterglaube | 15 | [71] |
| IV. Volkstümlicher Glaube und Brauch bei Geburt und Taufe | 19 | [75] |
| 1. Schwangerschaft und Geburt | 19 | [75] |
| 2. Die Taufe | 25 | [81] |
| V. Die Bruderschaft | 29 | [85] |
| VI. Volkstümlicher Glaube und Brauch bei Verlobung und Hochzeit | 32 | [88] |
| VII. Die Nachbarschaft | 44 | [100] |
| VIII. Volkstümlicher Glaube und Brauch bei Tod und Begräbnis | 47 | [103] |
| IX. Festgebräuche | 54 | [110] |
| 1. Mittwinter | 54 | [110] |
| 2. Fasnacht | 55 | [111] |
| 3. Ostern | 56 | [112] |
| 4. Pfingsten | 56 | [112] |
| 5. Johannistag | 56 | [112] |
| X. Sächsische Bauerntracht | 58 | [114] |
| 1. Männertracht | 58 | [114] |
| 2. Frauentracht | 58 | [114] |
| XI. Das sächsische Bauernhaus | 60 | [116] |
| XII. Sage | 61 | [117] |
| XIII. Das Volkslied | 68 | [124] |
| XIV. Litteratur | 71 | [127] |

# Einleitung.

Ein Blick auf die ethnographische Karte Ungarns zeigt uns, dass die Sachsen nicht in kompakter Masse im Lande sitzen, sondern in drei Sprachinseln zerfallen. Die grösste derselben, das eigentliche Sachsenland, ist ein schmaler Landstrich, der fast parallel mit der Südgrenze Siebenbürgens läuft, im Norden liegt das Nösnerland mit dem Zentrum Bistritz und im Südosten das Burzenland, Kronstadt als Mittelpunkt. Mit Ausnahme Hermannstadts und der genannten zwei Provinzialstädte tragen einige grössere sächsische Orte das Gepräge kleiner Landstädtchen, die Hauptmasse des Sachsenvolkes aber sitzt in 227 Landgemeinden, die vom Verkehr nicht viel berührt sind (s. Statistik der sächsischen Landbevölkerung in Siebenbürgen von Dr. Oskar v. Metzl, Archiv des Ver. f. siebenb. Landeskunde, 20. Bd., 2. u. 3. Heft, S. 215—510). Alle von Sachsen bewohnten Gruppen sind stark durchsetzt von ansässigen romänischen Elementen, grenzen vielfach an das magyarische Sprachgebiet an und zeigen in Tracht, Dialekt, Sitte und Brauch mancherlei Abweichungen. Rechtlich aber und territorial haben sie seit Jahrhunderten bis vor kurzem ein einheitliches, stramm gegliedertes Gemeinwesen gebildet, das sich durch seine Individualität schroff von der fremdnationalen Umgebung abhob und das durch sieben Jahrhunderte Zusammenlebens unter sich zu einem Ganzen verkittet wurde.

Trotzdem die Ansiedelung auch zu militärischen Zwecken angelegt ward, zeigt sie durchaus den Charakter einer Bürger- und Bauernkolonie, den sie auch gegenwärtig noch nicht verloren hat, entsprangen die Einwanderer doch dem kräftig aufblühenden Bürger- und Bauernstande des westlichen Deutschlands, das gerade in der Mitte des 12. Jahrhunderts, also zur Zeit der Kolonisierung Siebenbürgens, den Kampf gegen den adeligen Grundherrn begonnen hatte. Jenen feinen Differenzen, die sich im Volkstum der einzelnen Ansiedelungspartieen zeigen, nachzuspüren und dadurch vielleicht deutlicheres Licht auf die Herkunft der Kolonisten im einzelnen und auf die Ansiedelungsgeschichte selbst zu werfen, mag Aufgabe der heimischen

Spezialforschung sein, wir aber können mit Uebergehung dieser Abweichungen, die im Gesamtbilde keine Verschiebung hervorbringen, recht wohl die Siebenbürger Sachsen als gleichartige Einheit betrachten. Man darf annehmen, dass in den ersten Jahrzehnten nach der Einwanderung zwischen den Kolonisten ein gegenseitiger Ausgleichs- und Assimilierungsprozess begonnen hatte, der erste Schritt zur Entwickelung einer selbständigen Nation. Dieser Austausch, der auch jetzt noch nicht abgeschlossen ist, muss auf Dialekt, Volksglaube und Sitte im Laufe der Zeit bis zu einem gewissen Grade gleichmachend gewirkt haben, wobei er durch die ihn begleitende gleiche geschichtliche Entwickelung des Gesamtvolkes unterstützt wurde. Demnach können wir den Besitz unseres Volkstumes als ein Ganzes betrachten und daraufhin prüfen, wie weit sein Ursprung vor der Einwanderung liegt, oder ob er ein Teil unserer hiesigen Entwickelung ist, die unter fortwährendem Einflusse des Mutterlandes stattfand. Bei diesem innigen Zusammenhange mit Deutschland handelt es sich aber nicht nur um periodenweise einfache Uebernahme deutschen Erwerbes, sondern auch um ein Verarbeiten und Aneignen desselben. Demnach setzt sich unser Volkstum zusammen aus den gewiss geringen Ueberresten des vor 700 Jahren mitgebrachten Erbes, aus den Niederschlägen einer hier zugebrachten Entwickelung und geschichtlichen Vergangenheit, die unter dem modifizierten Einflusse deutschen Geisteslebens stand und die gleichzeitig die gewaltige Einwirkung der uns umgebenden fremden Elemente aufzuweisen hat.

An die Spitze der folgenden kurzen Zusammenfassung des Volkstümlichen in Glaube, Brauch und Volksdichtung der Sachsen, die sich vorwiegend auf das schon gedruckte Material einer Reihe eingehender Arbeiten aufbaut und die bloss eine vollständige Zusammenstellung des bisher auf diesem Gebiete Gearbeiteten sein will, stellen wir eine Uebersicht über den Seelenglauben, den ältesten und doch auch gleichzeitig jüngsten Teil unseres Volksglaubens, da er nicht nur ein Produkt der Vergangenheit, sondern unmittelbar dem Menschen und seiner Umgebung entnommen, auch einer steten Neuerzeugung unterworfen ist.

# I. Seelenglaube und Seelenkult.

Seelenkult. Vortrag von Dr. A. Schullerus. Hermannstadt, Drotleff, 1892, 15 S.

Zur Volkskunde der Siebenbürger Sachsen. Kleinere Schriften von Josef Haltrich. In neuer Bearbeitung herausgegeben von J. Wolff. Wien, Graeser, 1885, XVI u. 335 S.

Volkstümlicher Glaube und Brauch bei Tod und Begräbnis im Siebenbürger Sachsenlande. Ein Beitrag zur Kulturgeschichte von Georg Schuller. 2 Teile. Programm des evangel. Gymnasiums in Schässburg. Kronstadt 1863, VIII u. 67 S., und Hermannstadt 1865, VII u. 78 S.

Volkstümlicher Glaube und Brauch bei Geburt und Taufe im Siebenbürger Sachsenlande. Ein Beitrag zur Kulturgeschichte von Joh. Hillner. Programm des evangel. Gymnasiums zu Schässburg, 1877. Kommissionsverlag von Fr. Michaelis. Hermannstadt, 52 S.

Siebenbürgische Sagen. Gesammelt und herausgegeben von Friedrich Müller. Kronstadt 1857. Gött, XXXII u. 424 S. Zweite veränderte Auflage. 1885. Wien, Graeser. Hermannstadt, Krafft, XXXVIII u. 404 S.

Deutsche Volksmärchen aus dem Sachsenlande in Siebenbürgen. Gesammelt von Josef Haltrich. Berlin 1856. Springer. XX u. 337 S. Zweite Auflage. 1876. Dritte Auflage. Wien 1882. Graeser. XVI u. 316 S.

Beiträge zur Geschichte des Hexenglaubens und Hexenprozesses in Siebenbürgen von Friedrich Müller. Braunschweig, Schwetschke u. Sohn, 1854. 77 S.

Mühlbächer Hexenprozesse. Von Julius Kootz. Programm des evangel. Untergymnasiums in Mühlbach. Hermannstadt, Krafft, 1883, S. 1—20.

Eine Kirchenvisitation. Beitrag zur Kulturgeschichte der Sachsen im 17. Jahrhundert. Von G. D. Teutsch. Archiv des Vereins für siebenb. Landeskunde. N. F., III., S. 1.

Korrespondenzblatt des Vereins f. siebenb. Landeskunde. Hermannstadt 1878 ff.

A hegyek kultusza Erdély népeinél. Egy etnografus-turista vázlataiból. Dr. Herrmann Antaltól. Klausenburg 1893. (Höhenkult bei den Völkern Siebenbürgens. Aus den Skizzen eines Ethnographen und Touristen. Von Dr. Anton Herrmann.)

Neue Beiträge zur Volkskunde der Siebenbürger Sachsen. Von Dr. H. v. Wlislocki. Ethnologische Mitteilungen aus Ungarn. Herausgegeben von Dr. Anton Herrmann. III, S. 38—46.

Tod und Totenfetische im Volksglauben der Siebenbürger Sachsen. Von demselben. Am Urquell, IV., Heft 1—4.

Sitte und Brauch der Siebenbürger Sachsen. Von demselben. Hamburg 1889, 36 S. Sammlung gemeinverst. wissensch. Vorträge, herausgegeben von Virchow-Holtzendorff. N. F., 63. Heft.

---

Durchaus analog dem germanischen überhaupt denkt sich auch unser sächsischer Volksglaube die Seele als ein vom Leibe loslösbares,

unkörperliches Wesen, das durch den Tod seine Trennung vom Körper findet. Dabei ist Identifikation der Seele mit dem sichtbarsten Lebenszeichen, dem Atem, Hauch, die erste volkstümliche Vorstellung, auf die wir stossen. Auf sie ist die Volkssitte zurückzuführen, dass man das Fenster öffnet, wenn jemand gestorben ist, damit die Seele hinausfliegen könne (Schuller S. 40).

Bei Geburt eines Kindes gebietet der Volksglaube Thüren und Fenster zu schliessen (Hillner S. 24), wohl aus der volkstümlichen Anschauung heraus, dass die Seele dadurch keine Gelegenheit erhalte, zu entweichen. Da dieselbe als bewegter Hauch gedacht wird, entsteht der Glaube, dass eine plötzlich entweichende Wind erregt. Daher der bei uns allgemeine Aberglaube, dass Sturm entstehe, wenn sich jemand erhängt hat (Haltrich-Wolff S. 309). Kehren Seelen Verstorbener wieder heim, so geschieht es in Gestalt eines heftigen Windes, der die Fenster des Hauses öffnet (Marienburg), und ihre Anwesenheit merkt man an dem unruhig flackernden Lichte. Um sie von der Rückkehr abzuhalten, wird der Leichnam von Selbstmördern durch ein Loch in der Wand hinausgetragen oder unter der Thürschwelle durchgezogen. Damit die Seele nicht an irgend etwas hängen bleibe, was mit dem Leichnam in Berührung gebracht wurde, schüttet man das Wasser, welches zur Reinigung des toten Körpers verwendet wurde, an einen abgelegenen Ort oder dem Nachbarn „in den Grenzfrieden" und wirft ebendahin die bei dem Waschen gebrauchten Tüchelchen und die Scherben der absichtlich zerbrochenen Waschschüssel (Schuller S. 43).

Die zweite Vorstellungsform, welche die Seele in unserem Volksglauben annimmt, ist die des Schattens. Wenn ungetaufte Kinder sterben, so kommen dieselben in den „Frau-Holda-Reigen", wo sie im Frühling und Herbst zur Tag- und Nachtgleiche mit Gesang und Geräusch über ihren Geburtsort hinziehen. Wer im Mondschein von ihrem Schatten berührt wird, verfällt in die schwere Krankheit (Epilepsie) oder wird gelähmt (Hillner S. 28). Mauert man bei dem Bau eines Hauses den Schatten eines Vorübergehenden ein, so ist das Haus fest und sicher vor Feuersgefahr, jener aber muss sterben.

Erlischt das Lebenslicht im Menschen, so bleibt der kalte, starre Leichnam zurück, deshalb wird die Seele häufig als Licht oder Feuer gedacht. Will man einen Ertrunkenen finden, so stellt man ein Licht in ein gehöhltes Brot, setzt dasselbe auf das Wasser und lässt es fliessen; wo das Licht erlischt oder das Brot stille steht, dort ist die Stelle, an der sich der Ertrunkene befindet (Haltrich-Wolff S. 309). Die Seele sucht den verlorenen Körper.

Neben der Vorstellung von der Seele als Licht, Schatten, Hauch oder weisses, unkörperliches und unförmliches Wesen kennt unser Volk auch die Verwandlung derselben in Tiergestalt. Dass sie eine weisse, zum Himmel fliegende Taube sei, ist unter christlichem Einflusse entstanden. Daneben finden wir sie aber auch als Biene, die binnen 24 Stunden zum Himmel wandert. Hiemit im Zusammenhang muss wohl stehen, dass der eingetretene Tod des Hausvaters von der Hausfrau den Bienen angezeigt wird, indem dieselbe an jeden Stock

klopft und dabei die Worte: „Dein Herr ist gestorben", spricht (Schuller S. 42). In einigen Kinderliedern erscheint die Seele ebenfalls als Insekt, zumal als Marienkäferchen; einmal in einer Sage (Müller, Sagen, Nr. 214) als Mücke.

Weniger geläufig ist unserem Volksglauben die Personifikation der Seele als Maus, Wiesel, Kröte, schwarzes Hündchen, obwohl auch sie anzutreffen ist. Zweifellos am verbreitetsten ist die Vorstellung, dass die Seele nach dem Tode eine Gestalt annimmt, die jenem Körper gleicht, den sie einst bewohnte. In Menschengestalt kommt der Tote dann wieder auf die Erde, „er kommt heim", meist um andere mit in das Grab zu nehmen. Sieht ein Kranker seine verstorbenen Vorfahren an seinem Bette vorüberwandeln, so stirbt er bald (Schuller S. 29).

Menschen, die zu ihren Lebzeiten Schätze vergraben haben, ohne jemandem etwas davon zu verraten, müssen so lange umgehen, bis der Schatz gehoben wird. Da die Wiederkehr der Seele ein Zeichen ist, dass sie den ewigen Frieden jenseits des Grabes nicht gefunden hat, so ist die verbreitetste Ansicht die, dass ihre Rückkehr die Strafe für ein schweres Verbrechen bilde. Namentlich Mord und Geiz zwingen die Seele zum „Umgehen", bis dass durch die That eines Beherzten ihre Erlösung erfolgt. Auch wer das schwere Vergehen der Grenzverletzung zu seinen Lebzeiten beging, muss als Feuermann oder Irrwisch nach dem Tode zurückkehren, bis er sein Unrecht wieder gut gemacht (s. J. Wolff: Der Grenzfrevel in deutscher Rechtsanschauung. Korrespondenzbl. des Ver. f. siebenb. Landesk., 1882, S. 133).

Die Vorstellung von einem jenseitigen Wohnorte der Seele, einem Seelenheim, entlehnt unser Volksglaube dem Christentum. Aus jenem — der Hölle oder dem Himmel — kommen die Toten auf die Erde zurück, zumal in der Neujahrsnacht, wo sie in der Kirche Gottesdienst halten (Schuller S. 23).

Unsere reichhaltige Gespenstersage, die zweifellos im sächsischen Volke fortwährend neu belebt wird durch den Verkehr mit den abergläubischen Romänen, zeigt als vorwiegenden Zug unseres Seelenglaubens das Grauen und die Furcht vor dem Toten und dem Tode selbst. Demnach hat natürlich vorwiegend die abwehrende Seite des Seelenkultes in erster Reihe Erhaltung und Ausbildung gefunden. Reich ist die Reihe der Mittel, welche unser Volksglaube anwendet, um die Rückkehr der Seele zu hindern. Dem toten Körper werden Augen und Mund zugedrückt, damit der Seele die Eingänge in denselben geschlossen bleiben. An der Ausstattung des Toten darf sich kein Knoten befinden, sonst knüpft man denselben an dieses Leben, so dass er keine Ruhe im Grabe findet (Schuller S. 63). Während der Gestorbene auf der Totenbank liegt, gehen die Verwandten dreimal um ihn herum und berühren bei jedem Umgange die grosse Zehe eines seiner Füsse. Die kleineren Kinder werden dreimal über den Toten hinübergehoben, damit er nicht heimkomme (ebenda S. 64). Demjenigen, welcher dem Pfarrer die Todesanzeige erstatten soll, muss man vorher zwei Becher Wein zu trinken geben, sonst kommt der Gestorbene in der Nacht zurück, begiebt sich in den Keller und richtet den Wein so zu, dass er keinem

Käufer schmeckt (Schuller S. 64). Der Leichnam wird aus dem Hause mit den Füssen voran hinausgetragen, Selbstmörder zog man früher unter der Thorschwelle hinaus, beides, damit von der Seele der Rückweg in das Haus nicht gefunden werde. Angebliche Hexen wurden früher nochmals ausgegraben und ihnen ein Pfahl durch die Brust geschlagen, sowie der Mund mit Erde verstopft. Auf die Stelle, wo ein Mord geschehen ist, muss man im Vorbeigehen Reisig, Steine oder Erde werfen, damit der Gemordete Ruhe finde.

Zu den Vorsichtsmassregeln, durch welche der Seele die Rückkehr erschwert wird, gehört auch die, dass man alles entfernt, woran dieselbe haften bleiben kann. Die Gegenstände, welche bei der Reinigung des Leichnams verwendet wurden, müssen vernichtet werden; die Kleider, in welchen jemand gestorben ist, werden weggeworfen oder Zigeunern verschenkt, hie und da legt man sie auch dem Toten in den Sarg, „sonst stirbt auch der, welcher sie nachher trägt".

Ueberhaupt erlangt der Tote über jene, welche sich etwas aneignen, was im Augenblicke des Todes zu seinem unmittelbaren Besitz gehörte, die Macht, sie nachzuziehen. Kinder dürfen nicht den Namen ihrer verstorbenen Geschwister erhalten, sonst folgen sie ihnen in das Grab. Umgekehrt darf aber auch der Tote kein Eigentum einer lebenden Person in den Sarg mitnehmen, zieht man ihm z. B. das Hemd einer solchen an, so siecht dieselbe dahin, bleiben Stecknadeln an der Kleidung oder Ausstattung des Leichnams zurück, so stirbt ein weiteres Familienmitglied.

Der Ort, an welchem die Seele am sichersten ihren Frieden findet, ist die Kirche selbst und ihre geweihte Umgebung. Darum begrub man bis zur Wende dieses Jahrhunderts im Sachsenlande in das Chor der Kirche und in den von Ringmauern umgebenen Kirchhof. Erst unsere jüngsten Forschungen auf volkstümlichem Gebiete (s. Schullerus: Zur Sagenkunde. Korrespondenzblatt d. Ver. f. siebenb. Landeskunde, 1891, S. 25—29), haben zur Entdeckung eines weitverbreiteten Werwolfglaubens unter unserem Volke geführt. An die Stelle des Wolfes tritt in den siebenbürgischen Erzählungen ein grosser weisser Hund. So verlockend es ist, in diesem Teile unseres Volksglaubens von den Romänen entlehntes Gut zu sehen, da der Sachse für Werwolf nur die aus dem Romänischen übernommene Bezeichnung Prikulitsch kennt, spricht doch die auffallende Aehnlichkeit, welche unsere Werwolfsage mit der luxemburgischen aufweist, dafür, dass wir hier deutsches Eigentum haben.

Auch Reste der Seelenpflege und des Ahnenkultes weist unser Volksglaube auf. Die Seele verlässt die Erde erst dann, wenn man „in den Himmel" läutet, d. h. in dem Augenblicke, wo der Sarg unter Glockengeläute aus dem Hause gehoben wird. Demnach ist die allgemein übliche Totenwache eine Bewachung des Leichnams, um die Rückkehr der Seele zu hindern, der auch dadurch gewehrt wird, dass die ganze Nacht hindurch im Sterbezimmer das Licht brennt. Gleich der Bewachung des Toten ist das Leichenmahl, das Opferfest für die Seele des Verstorbenen, und die Totenklage durchaus gebräuchliche Sitte auf Sachsenboden.

Was sonst noch an Seelenkult bei den Sachsen sich findet, bezieht sich auf jene Tiere, welche als Personifikation der abgeschiedenen und wiederkehrenden Seele gelten. Die Ringelnatter wird, als Hausschlange, besorgt und gefüttert, damit sie das Haus vor Feuer und Unglück bewahre. Auf jedem Hofe befindet sich, dem Volksglauben nach, eine Natter, wenn man dieselbe umbringt, so stirbt der ganze Hof aus (Haltrich-Wolff S. 310).

„In dem Hause eines sächsischen Dorfes geht eine Kröte aus und ein, die von den Bewohnern freundlich behandelt und für die unlängst verstorbene Hausfrau angesehen wird" (Schullerus, Seelenkult, S. 10).

Die Vorstellung, dass die von dem Körper getrennte Seele den Lebenden feindlich nachstellt, hat eine Reihe Gespenstersagen erzeugt, in denen vielfach die wiederkehrende Seele mit dem Alp oder der Mare zusammenfliesst, in denen sich also Seelen- und Marenglaube vermischt.

## II. Der Maren- und Dämonenglaube.

Deutsche Mythen aus siebenbürgisch-sächsischen Quellen. Von Friedrich Wilhelm Schuster. Archiv d. Ver. f. siebenb. Landeskunde. N. F., X., 1, S. 105.

Volksglaube und Volksbrauch der Siebenbürger Sachsen. Von Dr. Heinrich von Wlislocki. Berlin, Felber, 1893, XIII u. 212 S.

Das Todaustragen und der Muorlef. Ein Beitrag zur sächsischen Sitte und Sage in Siebenbürgen. Sylvestergabe für Freunde und Gönner von Joh. Karl Schuller. Hermannstadt 1861, 18 S.

Zur Kunde siebenbürgisch-sächsischer Spottnamen und Schelten. Von demselben. Hermannstadt 1862.

Agrarische Sitten und Gebräuche unter den Sachsen Siebenbürgens. Von Gustav Adolf Heinrich. Progr. d. evangel. Unterrealgymn. in Sächsisch-Reen. Hermannstadt 1880, 4., 33 S.

Hillner. Müller, Sagen. Haltrich-Wolff. Korrespondenzblatt III, S. 2.

---

Der Ausdruck Mare ist dem Sprachschatz unseres Volkes verloren gegangen; dass er einst zu demselben gehörte, dafür haben wir ein Zeugnis in dem sehr gewöhnlichen, aber nicht mehr verstandenen Schimpfworte, dass dich der „muərləf" d. i. mar-alf (s. Korrespondenzblatt d. Ver. f. siebenb. Landeskunde, 1880, S. 2). Dagegen ist die Benennung „ɔlf" üblich.

Was sich in unserem Volke vom Alpmythus erhalten hat, finden wir in einzelnen Redewendungen, in kleinen sagenhaften Erzählungen und schliesslich am reichhaltigsten in der stark gepflegten Sage von Alfskindern.

Die Grundlage des ganzen Alpmythus, die Vorstellung vom Alp als Geist, der die Erscheinung des Alpdruckes bei dem Menschen hervorruft, tritt dabei deutlich zu Tage. Als solcher kommt er in der Nacht zu den Schlafenden, um sie zu erdrücken, entweicht jedoch, wenn man aufschreit oder aufseufzt (Schuster S. 109).

Gänzlich fehlt unserem Volksglauben der Alp als Buhlgeist. Sein Aussehen wird uns verschieden geschildert.

Als Kobold, der die Schäfer quält, erscheint er in Gestalt eines hässlichen kleinen Männchens. Ein anderes Aeussere erhält er in der Wechselbalgsage, wo er seine Erscheinung von der des Wechselbalges selbst entlehnt. Lässt man ein Kind unbewacht in seiner Wiege

liegen, ohne es durch einen Besen, Brot, ein Gesangbuch oder ein Messer mit aufwärts gekehrter Schneide zu schützen, so erscheint der Alp durch den Schornstein oder das Ofenloch, da er im Wirbelwinde einherfliegt (Hillner S. 24), und vertauscht das schöne Kind mit seinem eigenen. Um ihn abzuwehren, hängt man eine Sense in den Rauchfang.

Das Alfskind hat einen sehr dicken Kopf, struppiges Haar, ein runzliges Gesicht, blöde, glotzende Augen, weiten Mund und kurze, krumme Arme und Beine. Es lächelt stets wie irrsinnig und kann manchmal gleich nach seiner Geburt reden. Beim Trinken beisst es die Mutter immer in die Brust. Ebenso wie das Alfskind sieht der Alf selbst aus. Durch Misshandlung des Wechselbalges kann man den Alf zwingen, jenen zurückzunehmen. Als geeignetes Mittel dazu gilt, dem Wechselbalg mit einem grossen Löffel aus einem kleinen Geschirre zu essen zu geben. Da der Löffel weder in das Gefäss noch in den Mund des Kindes hineingehen will, erleidet dasselbe die Doppelqual des Hungerns und des ihm zugefügten Schmerzes. Um es davon zu befreien, kommt der Alf heimlich in der Nacht, bringt das gestohlene Kind zurück und trägt das seine wieder mit sich (Müller, Sagen, S. 40). Dasselbe geschieht, wenn man das Alfskind mit einem Bleuel unbarmherzig schlägt oder es auf einen Dornenzaun setzt und so lange mit Dornen streicht, bis Blut fliesst. Vermag man das Alfskind zum Lachen zu reizen, so erfolgt augenblickliche Entzauberung.

Die Anschauung, dass der Alp nicht nur in der Umgebung des Menschen, sondern auch in Feld und Wald sich findet, stellt die Verbindung zwischen dem Alp- und dem Naturdämonenglauben her.

Als Naturdämon in Tiergestalt stösst uns in unserem Volksglauben zuerst der Drache auf. Derselbe hat die Gestalt eines Heubaumes (Haltrich-Wolff S. 310). Er fährt im Wirbelwinde daher und verpestet durch seinen giftigen Hauch die Luft (ebenda S. 302). Er speit im Fluge Feuer, welches aber erlischt, sobald es den Erdboden berührt. Manchmal kehrt er durch den Schornstein in das Haus ein und lässt Geld oder Feuer zurück. Auch erscheint er in Gestalt eines langen Sackes, gestohlenes Korn mit sich tragend, welches er bevorzugten Leuten zuführt. Deutlich erkennen wir in diesen Vorstellungen den Drachen als Blitz, welcher erlischt, wenn er die Erde trifft, und als verderbliche oder segenspendende Wetterwolke.

Der vielköpfige, einen Schatz oder eine verzauberte Jungfrau bewachende feuerspeiende Drache bildet einen häufig vorkommenden Zug unseres Märchens. Doch hat gerade diese Gestalt selten mythischen Hintergrund, sondern die Drachenkämpfe unserer Märchenwelt sind gewiss vielfach denen der christlichen Legende nachgebildet.

Gleich dem Drachen stellt auch der Eber die vom Blitz beleuchtete Gewitterwolke dar. Dass sich in der Adventssau, dem Gotteseber, Christschwein oder Jahresferkel unseres Volksglaubens, die in den „Zwölften“ umgehen, ein ursprünglicher Naturdämon verbirgt, davon ist freilich wenig mehr zu erkennen. Um so deutlicher tritt uns in einigen Märchen das Ross als Sturmtier entgegen, scharf geschieden von dem achtfüssigen Zauberrosse, welches auf den achtfüssigen Renner

Wodans zurückgeht. Merkwürdigerweise haben die wilden Raubtiere unseres Landes, Bär und Wolf, trotz ihres häufigen Vorkommens, im Dämonenglauben des sächsischen Volkes wenig Bedeutung zu erlangen vermocht.

Selbst hier also, wo die Veranlassung nahe lag, ist von einer eigenen Entwickelung oder Ausbildung unseres Volksglaubens keine Rede, der sich im grossen Ganzen in allem, was er erhalten hat, mit jenem des deutschen Volkes deckt. Dasselbe gilt von dem Elben- und Riesenglauben. Von dem ersteren, zu dem wir natürlich auch die Vorstellung von Zwergen zählen, sind eigentlich nur noch geringe Reste in Redewendungen, Flüchen u. s. w. erhalten. Ebenso begegnen wir im „armen Heimchen", dem Buschengel und der Buschmutter, der Bach- oder Brunnenfrau, einer Anzahl solcher elbischer Wesen. Die Riesen haben im Volksglauben ihren dämonischen Charakter durchaus verloren, sie sind in demselben einfach zu historischen Personen geworden, die an dem Anfange der Geschichte unseres Volkes stehen, eines Volkes, das — nach seiner eigenen Vorstellung — körperlich immer mehr zurückgegangen ist. Suchen wir in denselben Personifikation kolossaler Naturgewalten, so finden wir sie als solche nicht mehr in unserem Volksglauben, sondern nur in unseren Märchen, aber auch hier nur in einzelnen dürftigen Zügen.

Uebrigens ist es erklärlich, dass gerade der höhere Dämonenglaube dem Volksbewusstsein entschwand. Er ist verdrängt oder aufgenommen worden von dem im 15. Jahrhundert durch Kirche und Staat offiziell anerkannten Hexenglauben, von diesem hat er sein Gepräge erhalten, unter dem Bann desselben steht heute noch unser Volksglaube. Er hat eine ganze Reihe auch jetzt noch blühender Hexensagen erzeugt oder die vorhandenen dazu umgeändert, und nicht überall ist der ursprüngliche Hintergrund so klar erkennbar, wie in den Erzählungen von Hexenritten und -umzügen, in welche die Sage von der wilden Jagd bei uns vielfach verwandelt worden ist.

# III. Der Götterglaube.

Zur siebenbürgisch-sächsischen Mythologie. Von J. K. Schuller. Blätter für Geist, Gemüt und Vaterlandskunde. Kronstadt 1851.

Vorlesungen über Volksglauben, Volkssitten und Volkssprache der Siebenbürger Sachsen. Von demselben. Transsilvania 1852, Nr. 1. 4.

Deutsche Mythen aus siebenbürgisch-sächsischen Quellen. Von Friedrich Wilhelm Schuster. Archiv d. Ver. für siebenbürgische Landeskunde. N. F., 9. Bd., S. 230—331 u. 401—497. N. F., 10. Bd., S. 65—155.

Woden, Ein Beitrag zur deutschen Mythologie. Von Fr. Wilh. Schuster. Programm d. evangel. Untergymn. in Mühlbach, 1856.

Kritik des Märchens vom „Rosenmädchen". Von Fr. Wilh. Schuster Archiv d. Ver. f. siebenb. Landeskunde. N. F., 5. Bd., S. 409.

Ueber den in einigen Ortschaften des Sachsenlandes bei Hochzeiten üblichen „Rösseltanz". Von Fr. Wilh. Schuster. Progr. d. evangel. Untergymn. in Mühlbach, 1836, 16 S.

Zur Kritik des Märchens vom Königssohn und der Teufelstochter (Nr. 26 der Haltrichschen Sammlung). Von Fr. Wilh. Schuster. Programm d. evangel. Untergymn. in Mühlbach. Hermannstadt, Drotleff, 1869, 11 S.

Siebenbürgisch-sächsische Volksdichtungen. — Siebenbürgisch-sächsische Volkslieder, Sprichwörter, Rätsel, Zauberformeln und Kinderdichtungen. Herausgegeben von Fr. Wilh. Schuster. Hermannstadt, Steinhaussen, 1865, XXIV u. 556 S.

Zur Kritik des Valhöllglaubens. Von A. Schullerus. Halle, Karras, 1886, 51 S.

Zur Kritik des Rosenmädchens. Von Dr. A. Schullerus. Korrespondenzblatt d. Ver. f. siebenb. Landeskunde, 1888, S. 21—28.

Beiträge zur siebenbürgisch-deutschen Agrargeschichte. Von Joh. Wolff. Programm des evangel. Untergymn. zu Mühlbach, 1885, 53 S.

Beiträge zum Frôh-Mythus aus Märe und Sitte der Deutschen in Siebenbürgen. Von Andreas Heitz. Programm d. evangel. Untergymn. zu Mühlbach, 1870.

---

Wie bis vor kurzem unsere gesamte Sprach-, Sagen- und Sittenkunde, so stand auch die Forschung auf mythologischem Gebiete durchaus unter dem Einflusse Jakob Grimms. Da sie infolge dessen in unserer ganzen Volksüberlieferung, zumal in den Märchen, den Niederschlag des alten germanischen Mythus sah, suchte sie ihre Aufgabe vornehmlich darin, aus unserem Volksglauben und -brauch, aus Sage und Märchen zusammenhängende Mythengebilde herauszuschälen und nachzuweisen, wie treu unser Volk in seiner Abgeschiedenheit urgermanischen Götterglauben bewahrt habe. Auf diesem Wege war man dahin gelangt, indem man nordisches und

deutsches Eigentum durchaus zusammenwarf, aus unseren Märchen eine vollständige Edda zusammenzustellen, ohne das hiezu verwendete Material auf seinen Ursprung irgendwie geprüft zu haben. Mit der Erkenntnis, dass die Edda nicht volkstümlich sei, musste dieser ganze künstliche Bau zusammenfallen. Solange Volksglaube und -überlieferung, sowie Volkssitte nicht auf das genaueste untersucht worden sind, wieweit sie unter christlichem Einflusse stehen, kann man nicht versuchen, germanische Mythenreste darin aufzufinden. Dazu kommt noch, dass man bisher unser Märchen für den zählebigsten, unverfälschtesten Bestandteil unserer Volksüberlieferung gehalten hat. Aber eingehendere Besichtigung zeigt, dass gerade solche Märchen, in welchen bisher die grösste Verwandtschaft mit der nordischen Skaldenpoesie erblickt wurde, auch bei den uns benachbarten Völkern vorkommen, somit Entlehnung keineswegs ausgeschlossen ist.

Man wird nicht irren, wenn man behauptet, dass unsere Volksüberlieferung auf diesem Gebiete im ganzen nichts anderes und — ausgenommen einzelne Züge — nichts mehr erhalten hat, als die deutsche, und dass diese Reste weniger im Märchen als im Volksglauben und -brauch sich finden. Aber weder im einen noch im anderen können wir die Himmelsbewohner der skaldischen Poesie suchen.

Unverkennbar tritt uns nur die Gestalt Wodans aus sächsischem Glauben entgegen. Sein Name ist uns allerdings nicht erhalten (s. Wolff, Beitr. z. Agrargesch. S. 47). Wie das deutsche Volk sieht auch das unsere ihn als langbärtigen, einäugigen Mann mit breitem Hut und langem, grauem Mantel. In seinem Eigentum befindet sich ein Schwert, mit dem man alles erhauen kann, oder eine Büchse, mit der man alles trifft, worauf man zielt, und die den Besitzer vor jedem Zauber schützt. Ihm gehört das achtfüssige weisse Ross. Durch Verleihung seiner Waffe und eines Rosses verhilft er Günstlingen zum Siege im Kampf gegen übernatürliche Gewalten (Drachen und Hexen). Eine Sage, die von einem schneeweissen Riesen mit einem Galgen im Wappen berichtet (Schuster S. 151), scheint die Erinnerung an Wodan als Gott der Gehängten zu bewahren (s. Schullerus, Zur Kritik etc., S. 36, Anm.).

In einer anderen Sage (Schuster, Mythen S. 270), in der der Geisterkönig als Wirbelwind auf seinem Wagen daherfährt, mag Wodan als Wind- und Wettergott noch erkennbar sein.

Gewiss ist es eigentümlich, dass unter den verhältnismässig reichen Resten der Wodansmythe der ausserordentlich plastische Zug der wilden Jagd nicht stärker hervortritt. Zur Entwickelung einer Sage vom wilden Jäger scheint es bei uns nicht gekommen zu sein, oder ist dieselbe verloren gegangen. Was davon nach dem bisher gesammelten Material in unserem Volke lebt — in welchem Umfange wissen wir auch nicht —, ist die Erzählung, dass im Hüllenberge bei Kaisd ein Kriegsheer seinen Sitz hat, das jedes Frühjahr donnerähnliches Geklirr und heftiges Rauschen hören lässt. Deutlicher spricht eine zweite Sage (Müller, Sagen, S. 62), nach welcher eine Frau, die nach dem Vesperläuten noch auf dem Felde arbeitete, von dem

„schweren Wagen“ überrascht wurde, den unsichtbare Leute mit lautem Rufen, Schreien und Peitschenknallen antrieben.

Allerlei günstige Umstände haben eine umfangreiche Sammlung sächsischer Zauberformeln ermöglicht (s. Schuster, Volkslieder, S. 285). Ein grosser Teil derselben entstammt Aufzeichnungen aus der Mitte des 17. Jahrhunderts. Nur bei manchen von ihnen ist es nachgewiesen, dass sie im Volksmunde auch gegenwärtig noch fortleben. Diejenigen, die ursprünglich auf heidnische Gottheiten zurückgingen, haben an deren Stelle überall die Mutter Gottes, Christus, einen Apostel oder St. Martin gesetzt. Einige zeigen auffallende Aehnlichkeit mit dem Merseburger Zauberspruch, so dass die Vermutung nahe liegt, dass der aus ihnen durch den christlichen Einfluss geschwundene Gott Wodan gewesen sei. Es sind die folgenden gegen das Verrenken angewendeten Formeln (s. Schuster, Siebenb.-sächs. Volksdichtungen, S. 316).

Christus der Herr und der liebe St. Pitter,
Die reiseten mit einander auf einen Weg.
Christus der Herr sprach zum lieben St. Pitter:
kommst du?
Ich komme nicht,
meine Adern sind mir krank und lahm.
Christus der Herr sprach:
Nimm Schmär und Salz klein,
schmier alle dein Gebein,
so werden dir alle Adern
kommen auf den rechten Statten.
Er brach es ein mit seiner rechter, gebenedeiter Hand,
er gab es denen, die da schmierten.
Wer war der Arzt?
Christus der Herr war es selbst;
er heilt alle Wunden, alle Schmerzen
nach seinem göttlichen Willen. Amen!

*

Gott der Herr und der liebe St. Märten,
sie ritten über einen grünen Wasen,
über einen harten Dosem,
über einen marmorinnen Stein.
Da sprach Gott der Herr:
Märten, komm mir nach!
„Herr Meister, wie soll ich dir nachkommen?
mein Röszken ist mir krank.
Nimm Schmär und Salz klein,
und schmier dem Röszken sein Gebein,
so wird es bald heilen, etc.

*

Gott der Herr und St. Pitter
gingen über einen grünen Wasem
über einen dürren Dosem;
da zerbrach St. Pitter sein Gebein.
Lieber Herr Meister, wie soll ich dir nachkommen?
ich bin worden lahm.
„Geh und nimm Schmalz
und klein Salz
und schmier dir dein Gebein!
so wird es dir wieder werden rein.“
Im Namen etc.

In der Bistritzer Gegend findet auch heute noch folgende Zauberformel gegen das Verrenken Anwendung, die noch viel nähere Verwandtschaft mit dem Merseburger Spruch zeigt, als die soeben mitgeteilten. Dieselbe lautet (s. Korrespondenzbl. d. Ver. f. siebenb. Landesk. 1886, S. 55):

Də mɔtr Jêzu geng æn enə grânən vôltʿ,
ze trôd ov enə murməlnə štê;
zə fəringkt ʒij ëodər ond bæᵉ.
Ëodər tsə ëodər, bæᵉ tsə bæᵉ,
Æzu vâ əd æm mɔtrlaᵉv əmpfɔngən vôr.
Æm numən gotəs, dəs fuətrs, dəs ʒɔnəz ont helign gêstəs.

Man muss sehr vorsichtig sein, in unserem Volksglauben neben den deutlichen Spuren der Wodansmythe noch andere Reste germanischen Götterglaubens nachweisen zu wollen. So viel man bei dem gegenwärtigen Stand der Untersuchungen sehen kann, wird man kaum mehr davon finden als Niederschläge in Sage und hauptsächlich Redewendungen, die auf Donar deuten, und in Hochzeitsbräuchen vielleicht Reste eines Frijakultes. Man kann sich des Eindruckes nicht erwehren, dass Gestalt und Name der Frau Holda erst recht spät auf litterarischem Wege eingewandert und in das Volk gedrungen sei.

# IV. Volkstümlicher Glaube und Brauch bei Geburt und Taufe.

Eine Kindstaufe in den dreizehn Dörfern. Ein Beitrag zur sächsischen Sittengeschichte. Von Fr. Fr. Fronius. Abgedruckt in: Aus Siebenbürgens Vorzeit und Gegenwart, S. 24.
Derselbe: Bilder aus dem sächsischen Bauernleben in Siebenbürgen. Wien. Graeser, 1883, XVI u. 252 S.
Hillner, Haltrich-Wolff.

## 1. Schwangerschaft und Geburt.

Es ist leider Thatsache, dass die Vermehrung der sächsischen Bevölkerung eine sehr geringe ist, die Ursache dieser betrübenden Erscheinung liegt aber nicht allein in der niederen Zahl der jährlichen Geburten, sondern zum Teile auch in der grossen Sterblichkeit der Kinder und in dem häufigen Vorkommen von Totgeburten, die sich aus der ungenügenden Ernährung unserer Landbevölkerung, aus ihrer angestrengten Lebensweise und Ueberarbeitung der Frau erklären lassen. Furcht vor Vermögenszersplitterung und materiellem Rückgang sind die Beweggründe, dass der sächsische Bauer kein Freund des Kinderreichtums ist; „erst auf den Tisch, dann um den Tisch", lautet sein vorsichtiges Sprichwort, und von jemandem, der Nachkommen in grosser Zahl besitzt, sagt er verächtlich: „e verblêscht", d. h. er wird auch so bedürfnislos und arm wie ein Wallache. Wirtschaftlicher Aufschwung, der den Mangel an Arbeitskräften fühlbar macht, Vertiefung des Familienlebens, vor allem aber religiöse Thätigkeit der Landgeistlichen haben in den letzten Jahrzehnten der Kinderarmut, soweit dieselbe künstlichen Mitteln entsprang, vielfach mit Erfolg gesteuert. Uebrigens ist der Sachse meist ein sehr zärtlicher und liebevoller Familienvater und wie er einerseits auf seine „zeitlichen Güter" grosses Gewicht legt, so ist doch auch eine „geistliche Gabe", ein Erbe dieses Gutes nötig, um sein Glück voll zu machen.

Volkswitz und Volkshumor, die selbstverständlich oft genug recht derb auftreten, haben, um den gesegneten Zustand der Frau zu bezeichnen, eine grosse Reihe von Redewendungen geschaffen, die besonders scharf werden, wenn das betreffende Weib eine „Sünderin",

eine Ledige ist, dagegen fehlt auch tiefes Gefühl und heilige Scheu nicht, die in poesievollen Ausdrücken zu Tage tritt: „Sie ist des Herrn Magd; sie ist nicht allein."

Die so schonungsbedürftige Zeit der Schwangerschaft umgiebt das Volk mit einem schützenden Mantel, den es aus Aberglauben webt, der gewiss mehr pädagogischen als mythischen Hintergrund besitzt und unverkennbar mit der Absicht auftritt, das Seelen- und Körperleben der zukünftigen Mutter in dem nötigen ruhigen Gleichgewichte zu erhalten.

Vor allen Dingen braucht die Frau körperliche Schonung, die sich die Bäuerin nicht immer angedeihen lassen will. Da verbietet ihr der Volksglaube schwere Arbeiten zu verrichten; sie darf nicht weben, sonst zerdrückt sie dem Kinde den Kopf, nicht den Ofen putzen, sonst stirbt es an Engbrüstigkeit. Wie vor schwerer Anstrengung, so muss die Schwangere auch vor gemütlicher Aufregung bewahrt werden, da dieselbe einen Rückschlag auf die Leibesfrucht ausüben kann. Hieraus lässt es sich erklären, dass der Volksmund ihr nicht erlaubt, dem Zuschlagen des Sarges beizuwohnen oder bei Leichenbegängnissen den üblichen Umzug um den frisch aufgeworfenen Grabhügel mitzumachen (s. S. 107 [51]), sonst stirbt ihr das Kind nach der Geburt. Scharfes Anblicken missgestalteter Menschen oder Tiere muss, zumal in der „ersten halben Zeit", von der Gesegneten vermieden werden, sonst versieht sie sich. Gelüstet ihr nach irgend einer Speise, so muss ihr Verlangen befriedigt werden, sonst erfolgt Totgeburt. Ist eine Mutter unehrlich, so wird das Kind diebisch. Man wird kaum einen wesentlichen Zug in unserem Volksglauben finden, soweit er die wichtigen Ereignisse im Leben des Menschen betrifft, der sich nicht auch in dem deutschen Volksaberglauben der Gegenwart finde. Es scheint thatsächlich, als ob wir es gerade auf diesem Gebiete mit einem, von Generation zu Generation forterbenden Familienschatz zu thun haben, der wenig Veränderungen unterworfen ist, oder der, da die Bedingungen, unter denen er entstand, stets die gleichen bleiben, sich immer wieder erneuert.

Oft mitten in der schwersten Arbeit wird die sächsische Bauersfrau von den Wehen überrascht. Je weniger Menschen von der Stunde der Geburt Kenntnis haben, desto leichter verläuft dieselbe; von den Ecken jener Häuser, deren Bewohner darum wissen, muss man etwas Mörtel abkratzen, denselben in Wasser auflösen und der Gebärenden davon zu trinken geben. Auch wird die Entbindung erleichtert, wenn alle Schlösser im Hause abgesperrt und alle Knoten an der Kleidung der Frau aufgeknüpft werden. Dasselbe wird auch erreicht, wenn man Essig in den Stiefel des Mannes schüttet und der Frau daraus zu trinken giebt, oder wenn die Frau vor dem Herde niederkniet.

Für die Anstrengungen der schweren Stunde stärkt man die Gebärende mit Speise und Trank, dann muss sich der Vater des Kindes neben das Lager setzen und der Frau die Hand geben, sonst kann sie nicht erlöst werden.

Sobald sich die Erkrankte zu Bett begeben hat, werden alle Fenster fest verhangen und um das Bett wird ein Vorhang aus Leintüchern, die von der Decke bis zum Fussboden reichen, gemacht (das

Kriumtuch, s. Müller, Sagen Nr. 80), „damit der böse Geist der Wöchnerin nichts anhaben könne". Aus demselben Grunde legt man den Bratspiess in den Ofen und unter das Kopfkissen ein rostiges, schartiges Messer, unter das Bett aber Rittersporn und Hagedorn, welcher die Truden vertreibt, die mit dem Ausrufe: „Hier ist Rittersporn und Hagedorn, hier ist all unser Thun verloren" entfliehen.

Ist die schwere Stunde glücklich vorüber, so kommen die Verwandten zu Besuch, um das Kind in Augenschein zu nehmen und den Eltern ihre Glückwünsche darzubringen, meist in stereotypen Wendungen: „Gott sei gedankt, dass er auch unsere ... erlöst hat von ihrer schweren Leibesbürde und hat ihr einen freundlichen Anblick gegeben." Oder: „Gott lass' euch froh werden an eurem jungen Erben, den euch Gott geschenkt hat; Gott gebe, dass ihr ihn gross ziehn mögt, Gott dem Herrn zur Ehre und euch zur Freude. Gott schenke ihm die Gesundheit und den Eltern, dass sie ihn gross ziehen können" (Marienburg). Diese Formeln sind selbstverständlich in den einzelnen Orten verschieden, überall aber sind es ständige, fast jedem geläufige Redewendungen.

Für das zukünftige Leben des Neugeborenen ist Tag und Stunde der Geburt von grossem Einfluss. Der Sonntag als Geburtstag ist auch nach sächsischem Volksglauben heilbringend und verleiht die Eigenschaft, vergrabene Schätze zu sehen.

Die Wöchnerin und ihr Kind sind in der ersten Zeit mannigfachen Gefahren und bösen Einwirkungen ausgesetzt. Darum darf erstere das schützende Kriumtuch acht Tage lang nicht verlassen. Ruft ihr jemand am Fenster oder an der Thüre, so darf sie nicht antworten, denn die Rufenden sind die bösen Truden, folgt sie dem Rufe, so drehen ihr die Truden das Gesicht auf den Nacken, oder ziehen ihr den Mund schief, oder bringen das Kind um. Auf das Bett der Wöchnerin darf sich niemand niedersetzen und das Zimmer dürfen keine Kinder betreten, geschieht es dennoch, so wird dem Eintretenden, wenn es ein Knabe ist, die Kappe, wenn ein Mädchen, die Haube genommen. Wird die Wöchnerin von einer Frau besucht, welche selbst säugt, so muss diese aus ihren Brüsten ein paar Tropfen Milch auf das Bett der Besuchten spritzen, sonst nimmt sie der jungen Mutter die Milch fort. Da aber die Möglichkeit vorhanden ist, dass jemand das Zimmer betreten hat, der nicht „rein" ist, so muss man, zumal hinter den Frauen, wenn sie die Thüre zugemacht, glühende Kohlen werfen, dann haben sie, auch wenn sie Truden sind, keine Macht über Kind und Mutter. Kracht etwas im Zimmer, so muss die Wöchnerin stets fragen: „Was willst du?" Prasselt das Feuer, so muss sie den Brand mit dem Feuereisen hineinstossen und rufen: „Aeh, zum Nachbar," sonst hat sie grosses Aergernis.

Nach Verlauf von 14 Tagen darf die junge Mutter nunmehr auch das Zimmer verlassen, doch muss sie dabei stets einen Besen über das Kind in der Wiege legen, dann vermag ihm niemand etwas anzuhaben.

Weint das neugeborene Kind sehr viel und stark oder bekommt es gar Krämpfe, so ist es „berufen". Berufen können Männer und Frauen sowohl absichtlich als auch unabsichtlich. Namentlich durch

Menschen mit triefenden Augen oder zusammengewachsenen Augenbrauen, durch scharfes Ansehen oder übermässiges Loben und Bewundern kann das Kind beschrieen werden. Doch lässt sich dieses verhüten, wenn man dem Kinde eine alte Münze um den Hals hängt oder eine solche an das Häubchen, mitten über der Stirne, annäht. Ein gutes Schutzmittel gegen Berufen ist auch, wenn man mit der Zunge ein Kreuz über die Stirne des Säuglings leckt oder ihm ein dreieckiges, mit Weihrauch und Gewürz gefülltes Täschchen umhängt, auf welches ein Natternkopf gestickt ist.

Um festzustellen, ob das Kind wirklich berufen ist, wird eine kundige alte Frau gerufen, welche mit aufgestreiften Aermeln in eine neue Schüssel Wasser hineingiesst, in welches eine Feuerschaufel voll glühender Kohlen geworfen wird; sinken dieselben unter, so ist das Kind berufen. Das beliebteste Heilmittel, welches in diesem Falle angewendet wird, ist das sogen. „Aescherchen". Dasselbe wird in Bodendorf folgendermassen zubereitet:

Von allen Ecken des Zimmers, von den Ecken der Hausgeräte werden mit einem neuen Messer Stückchen abgeschabt, ebenso von Kleidern und Windeln Teilchen abgeschnitten und in ein neues Töpfchen mit siedendem Wasser geworfen, dazu wird ein Löffel voll Asche und einer voll Salz hinzugethan. Hat dieses Gemisch eine Zeitlang gekocht, so wird es in eine neue Schüssel geleert und das Töpfchen schnell darüber gestülpt. Zieht sich das Wasser wieder in das Töpfchen zurück, dann hilft das Aescherchen. Mit diesem Wasser wird nun das kranke Kind gewaschen, drei Tropfen desselben nimmt die Mutter in ihren Mund und giebt sie dem Berufenen zu trinken und spricht dabei: „Im Namen Gottes, des Vaters, des Sohnes und des lieben heiligen Geistes. Amen." Die alte Frau aber leckt den Daumen ihrer rechten Hand, macht damit dem Kind ein Kreuz auf die Stirne und spricht: „Die zwei bösen Augen, die dich durchsahen, die drei heiligen, die sie überkamen. Im Namen etc." Dieses Vorgehen wird dreimal wiederholt. (Eine andere Zubereitung des Aescherchens siehe Haltrich-Wolff S. 260 und Hillner S. 22.)

Auch eine ganze Reihe anderer Heilmittel, welche bei berufenen Kindern angewendet werden, kennt unser Volksglaube. Man versorgt die abgefallene Nabelschnur des Kindes und giebt dem erkrankten gestossene und in warmem Wasser aufgelöste Teile derselben zu trinken. Dieselben guten Dienste thut ein Trunk Wasser, in welchem glühende Kohlen gelöscht sind. Die häufigste Anwendung gegen jenes Uebel finden aber Zauberformeln, die sich seit Jahrhunderten ziemlich unverändert im Volksmunde erhalten haben (s. Schuster, Siebenb.-sächs. Volksdichtungen etc. S. 292 u. 486). Wir teilen einige derselben mit, die wir dem oben angeführten Werke entnehmen:

Dich zwei falsche Augen ansehen,
Drei königliche dagegen sprechen,
Das ein war Gott der Vater,
Das ander Gott der Sohn,
Das dritte Gott der heilig Geist,
Der behüte diesem Kind sein Augen und Fleisch.
Im Namen des Vaters etc.

*

Zwei falsche Augen dich Micheln ansahen,
Die deinen Gesund nahmen
Drei gerechten dich wieder sahen,
Das ein war Gott der Vater,
Das ander der Sohn,
Das dritte der h. Geist,
Die deinen Gesund wieder gaben.
So soll dir heut gebeszt sein,
als der Kelch, als der Wein.
als das lieb Himmelbrot,
Das Gott seinen Jüngern am grünen Donnerstag
aufgab und gebot.
Im Namen etc.

*

Das walte Gott der Vater, Gott der Sohn etc.
Gott der Herr Christus, der in den Garten trat,
sein heiliges, wertes, krones Kreutz ansahe,
Die Gottheit, die er umbschlosz
sein heiliges wertes Blut darüber gosz. —
So ward Christus geboren,
so wahr werde diesem Kinde
Die grosze Wehtag aus seinem Haupt verloren!
Im Namen des Vaters etc.

Die erste Zeit seines Lebens verbringt das neugeborene Kind in einer Wiege, in welche, bevor man das Kind hineinlegte, drei Knoblauchzwiebel, drei Pfefferkörner und drei Teilchen Weihrauch in ein Tüchlein geknüpft, gethan wurden.

Aermere Familien gebrauchen statt der buntgemalten, hölzernen Wiege ein Tuch, in welches der Säugling gelegt und das mit Seilen an der Zimmerdecke befestigt wird.

Nach der Anschauung des sächsischen Volksglaubens stammen die Kinder aus dem Flusse, aus dem Brunnen, aus dem Bache, woher die Hebamme sie herausgefischt hat. Sie halten sich in dem dicken weissen Schaume auf, der sich an den Ufern bildet. Ebenso häufig findet sich der Glaube, dass die Kinder von den Baumstämmen geholt oder unter denselben herausgegraben werden. Aus dem Wasser bringt sie der Storch, von den Bäumen die Krähe.

Länger als acht bis höchstens vierzehn Tage lässt man die Kinder nicht ungetauft, denn sterben sie vor der Taufe, so können sie nicht selig werden und in den Himmel kommen. Auch werden sie durch dieselbe dem Einflusse böser Geister entzogen. Es ist allgemeine Sitte, dem ersten Knaben den Namen des Vaters, dem ersten Mädchen den der Mutter zu geben. Die biblischen Namen Johann, Georg, Michael, Peter, Stefan, Martin, Andreas, Daniel, für Mädchen Katharina, Sofia, Sara, Anna, Maria, Rosine sind die unter der Landbevölkerung fast allein gebräuchlichen.

Da sich bei wichtigen Ereignissen der Verkehr unserer Bauern sowohl untereinander, als auch zwischen ihnen und dem Geistlichen in stereotypen, formelhaften Reden abspielt, so muss der junge Familienvater, dem die Pflicht obliegt, zu Gevatter zu bitten und dem Pfarrer die Taufe anzuzeigen, sich diese stehenden Ansprachen von einem kundigen Bekannten aneignen. Dann begiebt er sich im Kirchenkleide

zum Herrn Vater; an manchen Orten des Sachsenlandes trägt er bei diesem Gange, wenn der Täufling ein Knabe ist, ein ungeschältes, wenn ein Mädchen, ein geschältes Stöckchen in der Hand; anderswo schmückt er im ersteren Falle seinen Stock mit einem Blumenstrauss, im zweiten mit einem roten Band. Darauf wendet er sich — natürlich im Dialekte — in folgenden Worten mit seinem Anliegen an den Geistlichen: „Einen glückseligen guten Tag wünsche ich dem Herrn Vater. Ich will wünschen, der Herr Vater wäre mit Gesund auf können stehn! Im übrigen wird es dem Herrn Vater gar wohl bewusst und bekannt sein, was Gott hat wollen machen, er hat uns wollen segnen, nicht nur mit zeitlichen Gütern, sondern auch mit Leibeserben, und hat uns auch liebe Kinder zu erkennen gegeben, so wohl auch diesen lieben Sohn (dieses liebe Töchterchen). So bin ich gekommen und halte bei dem Herrn Vater bittlich an, der Herr Vater wolle gebeten sein und wolle uns das Kindchen auch zur heiligen Taufe zu bringen helfen" (Bodendorf).

Die Taufe eines unehelichen Kindes zeigt die Hebamme an. In Rosenau (s. Hillner S. 31) mit folgenden Worten. Nachdem sie die übliche Begrüssung gesprochen, fährt sie fort: „Ich komme und bitte um die heilige Taufe für das arme Würmchen (d. i. Mädchen, den Knaben heisst der Sachse: Leibeserbe) der N. N., die sich nicht hat ihren Jungfernkranz in Ehren halten können, bis sie eine ehrliche Frau geworden wäre, sondern hat sich so weit eingelassen, bis sie nun auch sich beschmutzt und ein uneheliches Kind zur Welt gebracht hat."

Früher standen auf einem solchen Vergehen schwere Strafen. Der schuldige Bursche ward aus der „Bruderschaft", die Magd aus der „Schwesterschaft" ausgeschlossen, letzterer sogar der Besuch der Kirche verboten. In Rosenau wurde sie während der Schwangerschaft von der Hebamme am Sonntage vor die Kirchenthüre geführt. In zerfetzter Kleidung, auf dem Kopfe mit einem zerrissenen Tuche geschleiert und Zwiebeln statt Bockelnadeln im Schleier musste sie dastehen und wurde von der Hebamme den Vorübergehenden mit den Worten: „Hier stelle ich der ehrsamen Gemeinde eine neue junge Frau vor" gezeigt. An anderen Orten musste sie mehrere Sonntage hindurch während des Gottesdienstes in der Vorhalle der Kirche stehen, mit einem schweren, runden durchlöcherten Stein um den Hals.

Um die Taufe eines Waisenkindes bittet ein älterer Verwandter desselben.

Die gleichen Worte, mutatis mutandis, die der Anzeiger der Taufe auf dem Pfarrhofe sprach, richtet er nachher auch an den Prediger, da dieser Hilfsgeistliche die Taufhandlung, die in der Kirche vor sich geht, vornimmt.

Je mehr städtischer Einfluss sich in einem Dorfe geltend gemacht hat, desto kürzer werden diese stehenden Ansprachen, da man in ihnen etwas Altmodisches, Bäuerisches zu sehen beginnt. So reduziert sich die an den Pfarrer gehaltene Rede in unseren Marktflecken auf die kurze Wendung, der Herr Vater möge aus dem kleinen Heiden durch die heilige Taufe einen Christen machen. Aber auch dort, wo die Ansprachen noch in voller Uebung stehen, sind sie allerlei Verände-

rungen unterworfen, namentlich ändern einzelne, besonders redegewandte Personen „je nach Umständen" an ihnen, so dass nach einer Reihe von Jahren neben dem alten aussterbenden sich ein neues Schema gebildet hat. Auch hier haben wir es also, wie bei aller Volksüberlieferung, mit etwas Flüssigem, der Verwandlung Unterworfenem zu thun.

Hat der junge Vater sich den Beistand der Kirche erbeten, so begiebt er sich zu denen, die er zu seinen Taufzeugen ausersehen. Die Zahl derselben besteht entweder aus drei oder vier Personen. Im letzteren Falle werden zwei Paten und zwei Goden gebeten, im ersteren zwei Paten bei Knaben, zwei Goden bei Mädchen. Nach der Begrüssung und der Bitte um Verzeihung, dass der Eintretende in so früher Morgenstunde (später Abendstunde) noch störe, spricht er: „Im übrigen führen wir zu Gemüt und wissen uns zu erinnern, wie dass Gott uns auf dieser mühseligen Welt auch hat wollen wissen sowohl im ledigen, als auch im heiligen Ehestand. Im heiligen Ehestand flehten wir auch zu Gott, er solle uns nicht so ledig lassen, sondern soll uns segnen nicht nur mit Zeitlichem, sondern auch mit lieben Kindern. Nun sehen wir, dass uns Gott gesegnet hat mit einem lieben Söhnchen (Töchterchen). Nun wollen wir es auch nicht so im Heidentum lassen, sondern nahmen unsere Zuflucht zu unserem Geistlichen und zu Paten und Goden, dass es auch in das Christentum aufgenommen werde und einen christlichen Namen bekomme und in das Buch des Lebens aufgenommen werde. Nun halte ich bittlich an, Ihr solltet morgen beim ... Glockenschlag kommen und das arme Würmchen aus der Mutter Schoss lösen. Ich hoffe, unsere Zukunft soll Euch nicht beschwerlich fallen, sondern vielmehr angenehm und gefällig sein, so wollen wir uns nicht nur höflich bedanken, sondern auch mit gleicher Freundschaft suchen zu verschulden" (Deutsch-Tekes).

Der neue Gevatter antwortet hierauf einfach: „Es ist uns gern angenehm und gefällig" und bewirtet den Patenbitter mit einem „Ehrentrunke".

## 2. Die Taufe.

Die Taufhandlung wird meist am Sonntage, nach der Ortssitte verschieden, während oder nach dem Gottesdienste vorgenommen. Die beiden Goden begeben sich, im höchsten Staate, in das Taufhaus und bringen gleichzeitig Geschenke, bestehend in Eiern, Butter und einer Flasche Wein, mit. Von den Eltern des Täuflings und deren nächster Verwandtschaft erwartet, danken sie vorerst für die erzeigte Ehre und versprechen, „eine Gevatterschaft zu halten, dass Gott und alle frommen Christen ein Wohlgefallen daran finden mögen." In Deutsch-Kreuz bittet die ältere Gode: „Ich will euch auch schön bitten, ihr wollet uns aufnehmen zu Gevatterinnen; wir verheissen euch auch die Gevatterinnen zu sein, die euch alle Ehre und Freundschaft erzeigen, so lange uns Gott der Herr bei einander lässt leben."

Eine der anwesenden älteren Frauen dankt hierauf mit ähnlichen Worten, worauf ein kleiner Imbiss gereicht wird. Ist die Zeit des Kirchganges gekommen, so wird der jüngeren Gode das Kind aus der

Wiege mit den Worten übergeben: „Unberufen geben wir es Euch, unberufen bringt es wieder zurück.“ In Nadosch nimmt die Gode es selber auf, mit den Worten:

Bedenkt, bedenkt,
Was Gott uns schenkt!
Es ist ein Englein fein,
Dem sollen wir heute Goden sein!
Einen Heiden nehmen wir mit;
Einen Christen wollen wir bringen!
In Gesundheit lassen wir euch.

(s. Fronius, Kindstaufe S. 30). Der Täufling ist auf das schönste geschmückt. In Propstdorf wird er in die Brautschürze seiner Mutter gewickelt, mit den Seidenbändern, die sie als Jungfrau getragen, „gefatscht“ und mit dem Brauttuch zugedeckt (Hillner S. 34). Entweder die Hebamme oder die jüngere Gode trägt das Kind in die Kirche und auch wieder zurück. Beim Hinausgehen sagen die Goden: „Mit Gesund bleibt ihr;“ die Zurückbleibenden antworten: „Mit Gesund geht ihr.“ Mit dem frommen Wunsche: „Gott segne euren Ausgang und Eingang“ entlässt man die Weggehenden. Die Paten gehen meist direkt in die Kirche und erwarten den Taufzug in der Sakristei. Früher durften die Taufzeugen mit dem Kinde die Kirche erst betreten, wenn der Geistliche in der Vorhalle über dem Kinde gebetet, das Kreuz gemacht und den Teufel ausgetrieben hatte. Ein Zeichen dessen, wie unser durchaus protestantisches Volk selbst auch solche, der katholischen Zeit entstammende Bräuche festgehalten hat. In manchem sächsischen Dorfe übergeben die Paten vor der Kirchenthüre der Hebamme für den Täufling ein kleines Geldgeschenk, das in rote Baumwolle gewickelt (Gergeschdorf) oder in ein rotseidenes Band eingeknüpft ist. Bei der Taufhandlung wurde früher das Kind mit dem Gesichte nach abwärts gekehrt, welcher Brauch sich auch jetzt noch an einigen Orten erhalten hat. Findet dieselbe während des Gottesdienstes statt, so nimmt die ganze anwesende Gemeinde, stehenden Fusses, durch Absingung eines Taufliedes daran Teil (Hillner S. 35).

Nach der Rückkehr in das Elternhaus spricht die älteste Gode: „Einen Heiden trugen wir aus dem Haus, einen Christen bringen wir euch ins Haus. Gott lass' euch Ehr' und Freude an ihm erleben.“ Darauf legt sie das Kind auf den Tisch, dann auf den Herd, schliesslich auf das Bett und spricht dabei:

Hier lege ich dich auf den Tisch,
Du sollst wachsen wie ein Fisch!
Hier lege ich dich auf den Herd,
Du sollst wachsen deinem Vater und deiner Mutter wert!
Hier lege ich dich aufs Bett,
Du sollst schweigen, bis deine Mutter wäscht und bäckt.

Darauf beide Goden:

Patchen, lebe, wachse, blüh!
Alles Unglück von dir flieh,
Gottes Geist, Gnad, Heil und Segen
Sei mit dir auf allen Wegen.

(s. Fronius, Kindstaufe S. 31).

Da die Paten erst nach der Rückkehr aus der Kirche mit den Eltern des Kindes in Berührung kommen, findet nunmehr zwischen diesen feierliche Rede und Gegenrede statt. Der ältere der beiden Männer redet den Hausvater an: „Es ist uns ja bekannt, was der liebe Gott mit Euch hat machen wollen in Eurem Ehestand und hat Euch auch gesegnet mit einem lieben Söhnchen. Nun befandet Ihr Euch unmöghaft, dasselbe zur heiligen Taufe zu befördern, sondern nahmt Eure Zuflucht erstlich zu den Seelsorgern, als dieselben sollten ihm seinen ersten Ehrendienst helfen leisten, zweitens zu Paten und Goden. Nun kommen wir nach verrichteter Sache und bringen dies Kind nach Haus und nach Hofe und sind bittfällig, unsere Ankunft sollte Euch nicht beschwerlich sein." Hierauf entgegnet der Angeredete: „Es ist dem also, dass uns Gott auch hat gesegnet in unserem Ehestand für diesmal mit einem lieben ... Nun waren wir unmöghaft, dies Würmchen selbst der Christenheit durch die Taufe einzuverleiben; so nahmen wir denn unsere Zuflucht zu Seelsorgern, wie auch zu Paten und Goden, wodurch seine Aufnahme in die Christenheit geschah und durch sie bestätiget ward. Nun kommt ihr und bringt, was ihr als Heiden wegtrugt, als Christen wieder und bittet, eure Ankunft sollte uns nicht beschwerlich sein: dafür hüte Gott" (Sächs. Hausfreund, herausgegeben von G. Binder. Kronstadt 1850. S. 139).

Entweder an dem Tauftage selbst, oder einige Tage nachher findet das Godenmahl oder die Kaimes statt. Bei dem Erscheinen zu demselben obliegt wieder dem ältesten Paten die Pflicht, die Eingrussrede zu halten: „Ich wollte wünschen, der Gesund soll sich bei Euch und bei den Eurigen wohl befinden; befindet sich etwas wohl, das wolle der liebe Gott erhalten und vermehren, wäre aber einiger Mangel eingerissen, der uns unbewusst und unbekannt ist, so wollen wir den treuen Gott bitten, der den Mangel abwenden wolle und statt des Mangels Leben und Gesund, Frieden und den lieben Segen geben wolle" (Bodendorf).

Streng geordnet nach Alter und Würde setzt man sich zu Tisch. Hanklich — d. i. ein mit Eiern bestrichener Fladen —, Klotsch (der magyarische kalács), Reissuppe, Kraut und Braten sind die ständigen Gerichte, die bei jeder festlichen Gelegenheit, also auch bei dem Taufschmause, aufgetragen werden.

Bevor die Speisen berührt werden, wird noch hie und da, früher war es allgemein Sitte, das Gebet: „Komm, Herr Jesus, sei unser Gast," gesprochen, dann bringt der älteste oder redegewandteste der Anwesenden einen Trinkspruch auf das neugetaufte Kind und dessen Eltern aus und beschliesst damit gleichsam den offiziellen Teil des Festes, indem er jedem die Erlaubnis giebt, „sich zu belieben und belustigen nach Lieb und Lust; Gott gebe es jedem zu Gut und Blut."

Anfangs geht es bei dem Mahle ausserordentlich gemessen und ruhig zu, bis der Wein, dem eifrig zugesprochen wird, auch das bedächtige sächsische Temperament erwärmt und eine allgemeine lebhafte Unterhaltung zum Durchbruche bringt. Dabei kreist der Becher im wahren Sinne des Wortes, da sich auf der Tafel nur ein Glas befindet, das von Hand zu Hand weiter gegeben wird. Dasselbe ganz

auszutrinken, gilt als unanständig, man nippt nur die Hälfte davon ab, und derjenige, welcher getrunken hat, füllt es dann sofort wieder.

Den Löwenanteil an der Unterhaltung hat die Hebamme zu tragen, welcher die Rolle der lustigen Person zufällt. Sie muss Gesellschaftsspiele und Aufführungen arrangieren und leiten und gegen ein kleines Geschenk jeden dabei vertreten, der sich nicht daran beteiligen will. Unter den bei dem Taufschmause gebräuchlichen Belustigungen ziehen zwei unsere Aufmerksamkeit auf sich: das Springen über den Trog und der Spiesstanz (s. Hillner S. 41 ff.).

Es wird ein umgestülpter Backtrog in die Mitte des Zimmers gelegt, auf den ein brennendes Licht, an anderen Orten ein Ei in einem Häufchen Asche gesetzt wird. Die anwesenden jungen Frauen müssen nun darüber hinwegspringen, ohne das Licht auszulöschen oder das Ei herabzuschlagen. Diejenigen, die sich weigern, den Sprung zu thun, bekommen keine Buben, sondern nur Mädchen.

Der Spiesstanz wird folgendermassen aufgeführt. Zwei Bratspiesse, in Ermangelung derselben thun zwei Stöcke oder „Wasserbäume“ dieselben Dienste, werden kreuzweise über einander auf den Boden gelegt. Der Tanzende muss nun möglichst rasch und gewandt aus einem Spiesswinkel in den anderen springen, ohne das Kreuz zu verschieben. Tritt die Hebamme für jemanden aus der Gesellschaft ein, so begleitet sie ihre bald rascheren, bald langsameren Bewegungen mit dem Gesange folgenden Liedes:

Vaᵉmrə vîχ, pelzə zes, zæ̂t mər ɔf meń îniχ fes,
zæ̂t ṿol kʿɔ̂n iχ ḍɔ̀ntstn. ẓæ̂t ṿol gîd et, ẓæ̂t ṿol s̀tîd ət,
ẓæ̂t ṿol hopt ət, ẓæ̂t vol s̀topt ət, zæ̂t ṿol kʿɔ̂n iχ dɔ̂ntstn. —

In manchen Dörfern herrscht der Brauch, dass die Wöchnerin sich während des Taufschmauses ins Bett legen muss, an anderen dagegen nimmt sie an demselben ebenfalls teil.

Am Schlusse des Festes erhebt sich der älteste Taufpate, um sich zu beurlauben und um zu danken: „Ihr meine lieben Freunde! Alles was einen Anfang hat, hat auch ein Ende! Diese Freunde haben sich und uns zur Ehre und ihrem Ehepflänzchen zu Liebe ein kleines Mahl gestiftet. Gott gebe einem jeden zu gut, was er hat können geniessen, und ersetze es Gott unseren Freunden, dass sie es nicht spüren mögen“ (Bodendorf).

Wenn wir diese stereotypen Ansprachen, die bei allen wichtigen Lebensereignissen des sächsischen Bauern eine so grosse Rolle spielen, betrachten, so muss uns deutlich werden, dass dieselben ganz gewaltig unter dem Einflusse jener Gebete stehen, die der Bauer allsonntäglich am Anfange oder Schlusse der Predigt zu hören bekommt und die sich eben gerade auf die wichtigen Abschnitte seines Lebens beziehen.

Nach der Taufe darf die Wöchnerin noch 4—6 Wochen das Haus und den Hof nicht verlassen. Früher wurde sie, wenn sie vorher die Thürschwelle übertrat und auf die Gasse ging, von dem Nachbarvater gestraft. Erst nach einer kirchlichen „Vorsegnung“, bei welcher der Geistliche ein Gebet über die junge Mutter spricht und die eben erst nach dem oben genannten Zeitraume stattfindet, darf sie wieder als gesund betrachtet werden.

---

# V. Die Bruderschaft.

Materialien zur siebenbürgischen Rechtsgeschichte. Von Friedrich Schuler von Libloy. Hermannstadt 1862, 187 S., S. 175—187.
Ueber festliche Gebräuche und hierbei übliche Ansprachen unter den Siebenbürger Deutschen. Von Friedrich Schuler von Libloy. In Eugen von Trauschenfels: Magazin für Geschichte, Litteratur und alle Denk- und Merkwürdigkeiten Siebenbürgens, 1859, Bd. 1, S. 1—30.
Ueber vergleichende Sitten- und Rechtsgeschichte. Von Prof. H. Usener. Beilage zur Allgem. Zeitung, 1893, Nr. 148 u. 150.
Fronius, Bilder etc., S. 54—72.

---

Alle unverheirateten Jünglinge eines sächsischen Dorfes, die „Knechte", bilden einen eigenen Verband, die Bruderschaft, welche unter selbstgewählten Beamten und eigenen Satzungen steht. Unverkennbar zeigt sich die ordnende Hand der Kirche in der ganzen Organisation, deren Zweck es ist, den gesamten Wandel der mannbaren Dorfjugend, zumal ihr sittliches Leben und ihre Geselligkeit, einer strengen Aufsicht zu unterwerfen. Eine ähnliche Vereinigung bilden die erwachsenen Mädchen, die „Mägde". Der Eintritt in die Bruder- oder Schwesterschaft erfolgt nach der Konfirmation. Die Aufnahme der neuen Mitglieder in die Bruderschaft wird in feierlicher Versammlung, dem Zugange, durch den obersten Beamten, den Altknecht, vollzogen. Sind die älteren Mitglieder zum „Zugang" versammelt, so erscheinen die Neueintretenden unter Führung des jungen Alt- oder Wortknechtes, der mit folgenden Worten um die Aufnahme der jungen Brüder bittet:

„Ich kann es nicht unterlassen, erstlich dem treuen Gott zu danken für die Gnade und Barmherzigkeit, der uns so väterlich hat wollen erhalten, bis auf diesen lieben heutigen Tag. Es wird aber euch wohl bewusst und bekannt sein, dass Gott die Männer hat wollen segnen in unserer christlichen und königlichen Gemeinde und hat ihnen auch Kinder zu erkennen gegeben, sowohl auch diese lieben Söhne, die auch so weit und so fern auferwachsen sind in unserer christlichen Gemeinde; so halten sie bittlich an durch mich an die Bruderschaft, wir sollten sie auch in die Bruderschaft aufnehmen." (Bodendorf.)

Der Altknecht erwidert mit ähnlicher Gegenrede und nimmt die Bittenden auf, wenn sie versprechen, „Bruderschaftsgerechtigkeit zu

halten und jeden guten Bruder zu ehren und zu achten." An die feierliche Aufnahme schliesst sich eine, der Deposition des mittelalterlichen Studentenlebens sehr ähnliche Szene (s. Fronius, Bilder etc. S. 56). Mit der Vorlesung der Bruderschaftsordnung schliesst der Zugang.

Die meisten dieser Gesetze, die zweifellos sehr stark dem Einfluss der Zunfteinrichtung unterworfen gewesen sind, worauf schon einzelne Benennungen, wie Irtenknecht, hindeuten, stammen in ihrer gegenwärtigen Fassung aus den letzten Jahrzehnten. Sie regeln das Betragen der Knechte in der Kirche, bei ihren öffentlichen Unterhaltungen (den Wirtschaften) und in ihren Versammlungen (dem Zugange).

Die höchste Instanz der Bruderschaft ist der evangel. Ortspfarrer. Ihre unmittelbaren Aufsichter sind entweder die beiden Kirchenväter oder zwei selbstgewählte Knechtväter. Im übrigen untersteht sie einer aus ihrer Mitte entnommenen Regierung, die der Altknecht leitet, welcher den Vorsitz führt, Recht spricht und Strafen austeilt. Ihm treten helfend zur Seite die anderen Beamten, deren Zahl an den einzelnen Orten verschieden ist. Ueberall aber finden wir einen Stellvertreter des Vorstandes, den jungen Alt- oder Wortknecht und die Irtenträger, denen Vorbereitung und Besorgung der Festlichkeiten obliegt.

Die Wahlen werden zur Weihnachtszeit abgehalten. Dabei hat, was die Person des Altknechtes anbelangt, die politische und Kirchenbehörde neben der Bruderschaft das Kandidationsrecht und auf die Wahl der übrigen Amtsknechte übt wieder der Altknecht einen entscheidenden Einfluss aus. Die monatlich einmal stattfindende Versammlung der Bruderschaft heisst der Zugang. Bei demselben werden etwa entstandene Streitigkeiten geschlichtet und die vorgefallenen Uebertretungen der Vereinsgesetze bestraft. Wer sich selbst seines Vergehens beschuldigt, dem wird die Hälfte der Strafe erlassen. Fehlt eine solche Selbstanzeige, so treten die Beamten auf die Aufforderung des Altknechtes vor und beginnen die Anklagen. Beschuldigungen, die ein gewöhnlicher Bruder erhebt, müssen durch sieben Zeugen erwiesen werden. Hierauf entfernen sich die Angeklagten und in ihrer Abwesenheit verurteilt die Bruderschaft die Schuldigen an der Hand ihrer Artikel, oder in Fällen, die von denselben nicht vorhergesehen sind, nach eigenem Ermessen, zu Geldstrafen. Gegen das Urteil ist ein Rekurs an die Knechtväter und schliesslich an das Pfarramt gestattet.

Die Bruderschaft versammelt sich nicht nur zu Gerichtstagen, sondern auch zur Vorbereitung zum heil. Abendmahl. An einem Abend, gewöhnlich Freitags vor der Kommunion, wird Zugang gehalten. Am selben Tage ist der Altknecht bei dem Geistlichen gewesen und hat im Namen der Bruderschaft um Verzeihung gebeten und die Erlaubnis erhalten, am Abendmahl teilnehmen zu dürfen. Sind die gewöhnlichen Agenden der Bruderschaftsversammlung erledigt, so fragt der Altknecht: „Seid ihr geschickt zur Versöhnung?" Antworten die Anwesenden bejahend, so gebietet er Ruhe und richtet in längerer Rede die Aufforderung an die versammelten Brüder, „so sich jemand gezankt hat, sich zu versöhnen. Es trete der Jüngere zum Aelteren und bitte ihn um Verzeihung."

Ist dieses geschehen, so bitten auch die Amtsknechte, zuerst der Altknecht, „ihre lieben Brüder, sowohl älteste als auch jüngste, ihnen alles zu gute zu halten, was sie mit Worten oder Werken gefehlt". Jeder erhält von der Bruderschaft die Antwort: „Du hast nichts gesündigt."

Entzieht sich einer der Brüder ohne genügende Entschuldigung der Abendmahlfeier, so verfällt er einer schweren Strafe.

Eine Hauptaufgabe der Bruderschaft liegt darin, das Betragen ihrer Mitglieder bei den üblichen Lustbarkeiten einer strengen Aufsicht und Zucht zu unterwerfen. Den wesentlichsten Bestandteil ihrer Unterhaltungen bildet der Tanz. Auf den meisten Dörfern wird im Sommer allsonntäglich auf dem weiten Platze vor der Kirche nach dem Nachmittagsgottesdienste von der Bruder- und Schwesterschaft getanzt. Ausserdem finden gewöhnlich am zweiten Christtag, Ostertag und Pfingsttag und am Johannistage Tanzunterhaltungen statt, die bis zum nächsten Morgen dauern. Die Erlaubnis dazu muss der Altknecht vom Pfarrer erbitten. Die „Herberge" stellen abwechselnd die Mägde der Schwesterschaft. Damit nicht durch Eifersucht Zank und Streit entstehe, darf kein Bursche in den Reigen treten, ausser mit dem Mädchen, das ihm von einem der beiden „Anführer" zugeführt wird.

An jenen Sonntagnachmittagen, an welchen nicht getanzt wird, unterhalten sich Knechte und Mägde in „Gespielstuben", welche im Winter von Martini bis Lichtmess durch die Rockenstuben abgelöst werden. Die Spinnstube wird, mit Ausnahme des Samstags, jeden Abend abgehalten. Trotzdem in derselben ein Amtsknecht strenge Aufsicht führt, so ist sie doch noch immer das, was sie stets gewesen, ein Ort, wo derbe Sinnlichkeit das Hauptwort führt. Uebrigens tragen ja mehr oder weniger alle Unterhaltungen unserer Bauern mit dem weiblichen Geschlechte diesen Charakter an sich.

Der Austritt aus Bruder- und Schwesterschaft erfolgt durch den Tod oder die Ehe, in den seltensten Fällen dadurch, dass ein Mitglied derselben unverheiratet in ein höheres Alter gelangt und dann freiwillig aus dem Verbande scheidet.

# VI. Volkstümlicher Brauch und Glaube bei Verlobung und Hochzeit.

Die siebenbürgisch-sächsische Bauernhochzeit. Ein Beitrag zur Sittengeschichte von Johann Maetz. Programm des evangel. Gymnasiums zu Schässburg. Kronstadt 1860, 101 S.

Zwei Vorträge über die deutsche Frau. Von Joh. Wolff. Hermannstadt, Drotleff, 1894, 23 S.

Die siebenbürgisch-sächsische Frau im Mittelalter von Dr. Fr. Teutsch. Im neuen Reich, 1881, II., Nr. 33, S. 246—266.

Das Rockenlied. (Ein Beitrag zur Sammlung der sächsischen Hochzeitsgebräuche.) Von G. Schuller. Aus Siebenbürgens Vorzeit und Gegenwart. Hermannstadt, Steinhaussen, 1857, S. 58—61.

Das Königslied. Aus Siebenbürgens Vorzeit und Gegenwart. S. 74—79.

Schuster, Rösseltanz, Volksdichtungen. Fronius, Bilder.

---

Die eheliche Verbindung wird in den sächsischen Landgemeinden meistens in sehr frühem Alter geschlossen. Ehe die allgemeine Wehrpflicht eine Möglichkeit derselben bei den Jünglingen hinausschob, traten diese oft schon im Alter von 20 oder 22 Jahren in den Ehestand und 14- oder 15jährige Bräute gehören auch heutzutage nicht zu den Seltenheiten. Der sächsische Bauer sieht eine Ehre darin, wenn seine Tochter möglichst bald Bewerber findet, denn das ist ein Zeichen, dass sie „etwas hat". Alte Jungfer zu werden gilt als grosse Schande, und um dieser Eventualität auszuweichen, finden oft genug unüberlegte und leichtsinnige Eheschliessungen statt, ein Fall, der sonst schwerer eintritt, da das Eingehen einer Verbindung meistens durchaus das Resultat einer wohlbedachten Spekulation ist, bei welcher die Interessen zweier Familien das wichtigste Wort zu sprechen haben, der gegenseitige Besitz den Ausschlag giebt. Liebe und Zuneigung fallen dabei selten ins Gewicht.

Sobald ein Mädchen konfirmiert worden ist, noch ehe sie „1000 Wochen alt geworden", denkt man daran, sie zu versorgen, denn:

„'S ist eine Waar',
gib sie dar,
je länger man sie hält,
je weniger sie gefällt."

Dabei beruhigt die Eltern und Tochter das zuversichtliche Sprichwort, dass „jeder Sack sein Bändchen", „jedes Töpfchen sein Deckelchen finden wird".

Die strenge soziale Scheidung, welche sich in jedem Dorfe auf Grund der Besitzverhältnisse ergiebt, sorgt dafür, dass die Ehen diese scharf gesonderten Schichten nicht überschreiten und schon bei der Wahl der oder des Geliebten wird ein „Knecht" oder eine „Magd" diese Grenze fast nie durchbrechen. Daher entwickelt es sich ganz naturgemäss, dass die mehr durch praktischen Blick und soziale Gleichheit erzeugten Liebesverhältnisse den Wünschen der Eltern vielfach entgegenkommen. Ist dieses letztere der Fall, so darf der Bursche ungehindert zu seiner Magd „in die Gasse" gehen, d. h. die Abende mit ihr bis in die späte Nacht vor ihrer Gassenthüre zubringen, bei Tanzbelustigungen und in der Rockenstube widmet er nun fast ausschliesslich ihr seine Aufmerksamkeit und beschenkt sie bei passenden Gelegenheiten, am Namenstage, Jahrmarkte u. s. f., mit kleinen Gaben. Alle Anzeichen deuten darauf hin, dass „die beiden sich paaren wollen". Man sieht ihre Eltern öfter zusammengehen, die künftige Braut erzählt ihren Gespielinnen, dass sie nun „alles bei einander habe, was man einer Tochter schaffen müsse, die man versorgen wolle", und die Mutter derselben redet vom vielen Vorrat, der in den Truhen aufgespeichert liege und wie gut es sei, dass man alten Speck genug habe, der in einem Turme des alten Burgkastells aufbewahrt hängt.

Freilich läuft die Sache nicht immer so glatt ab. Wo diese stillschweigende oder durch dritte Personen hergestellte Einwilligung der Eltern fehlt, da werden jene kleinen Aufmerksamkeiten, die der Bursche dem Mädchen erweist, nicht gerne gesehen. Wagt derselbe trotzdem eines Abends eine bescheidene Anfrage an den Vater des Mädchens zu richten, so wird ihm als Antwort zu teil, die Kornernte sei heuer zu schwach ausgefallen, als dass man Hochzeit halten könne, die Tochter sei noch im Hause nötig, denn sie habe sich noch nicht einmal das Salz in die „Palukes" (Polenta) verdient.

Das Werben geschieht in der Regel abends, an manchen Orten durch den Burschen selbst, an anderen durch einen Brautwerber, den Vater des Freiers, den Brautknecht oder einen Freimann.

Es wird dabei nicht immer gleich ein zustimmender Bescheid gegeben, sondern man bittet sich oft eine bestimmte Bedenkzeit aus.

Den Akt des Werbens, wie er in Peschendorf bei Schässburg vor sich geht, schildert Maetz (a. a. O. S. 27) ausführlich folgendermassen: Nachdem dem Knechte das Mädchen zugesagt worden ist, geht der Vater des ersteren und hält feierlich für denselben an mit den Worten: „Es ist allbereits bewusst und bekannt, dass wir uns vor mehreren Jahren in den heiligen Ehestand begeben haben und in demselben hat uns Gott nicht leer und ledig wissen wollen, sondern uns gesegnet, nicht mit zeitlichem vergänglichem Gut, sondern mit edlen Leibesfrüchten, wie auch mit einem lieben Sohn, der nun so weit herangewachsen, und zwar nicht im Rosengarten, sondern in vieler Müh' und Plage, bis dass er sich auch in den heiligen Ehestand zu setzen gedacht. Da hat er sich umgesehen in unserer christlichen Gemeinde,

in Gassen und Spielhäusern (auch „Spinnstuben, Gespielstuben", bei Spiel und Tanz), und hat Gott den Herrn dabei angefleht, er solle ihm ein Weg zeigen, auf welchem er eine Gehilfin finde, die um ihn sei. Nun sehen wir, dass Gott ihn hat geleitet bis hierher zu Euch und hat die Erfahrung gemacht, dass Eure liebe Tochter Neigung zu ihm bekommen, sich mit ihm wechselseitig zu lieben. Demnach hat er bittlich angehalten, sowohl mit heimlichen als mit offenbarlichen Worten, bis er endlich auch ein Jawort und einen Handschlag erhalten hat. Bei dem konnten wir es aber nicht bewenden lassen, sondern bin auch kommen zur Ueberzeugung, eine Frage an Euch zu thun: ob Ihr unserem Sohn denn Eure Tochter zur Frau geben wolltet oder unsere Bemühung vergeblich gewesen sei?"

Der Vater des Mädchens erwidert im Falle der Zusage:

„Ja, es ist unser Wille und der Wille unserer Tochter. Eure Bitte soll Euch gewährt werden; und wir sagen sonst nichts dazu, als Gott der Herr wolle seinen Segen dazu geben, dass wir uns ihres Lebenswandels freuen möchten."

Der Vater des Burschen:

„Da wir nun hören, dass Ihr uns unsere Bitte nicht versagt, so sind wir dafür erstlich dankbar, erbitten uns aber zur Versicherung für die Zukunft noch einen Handschlag."

Vater und Tochter reichen dem Werber unter vielen Segenswünschen die Hand und sofort werden die beiderseitigen Verwandten herbeigeholt und um ihre Einwilligung befragt.

Wie sich in dieser Zuziehung der Sippe uralter germanischer Brauch erhalten hat, so auch darin, dass in dem auf das Werben bald folgenden „Brautvertrinken" oder dem „Handschlag" das eigentlich Bindende, oft der Hauptakt des Eheschlusses gesehen wird. Gegenwärtig wird derselbe an einem Tage mit der kirchlichen Verlobung abgehalten.

Haben sich die Eltern über alle Fragen geeinigt, so besuchen die beiden Väter der Brautleute eines Morgens im Feiertagskleide die Wochenfrühkirche und begeben sich nach derselben auf den Pfarrhof, wo der ältere der Männer den Pfarrer folgendermassen anspricht:

„Einen glückseligen Morgen wünsche ich dem Herrn Vater! Ich wollte wünschen, dass der Herr Vater und die Frau Mutter mit den lieben Angehörigen wohl auf wären können stehen! Im übrigen wird es dem Herrn Vater auch gar wohl bewusst und bekannt sein, wie dass Gott uns unsere beiderseitigen Kinder hat erhalten und hat sie lassen aufwachsen zwischen anderen frommen Leuten in unserer christlich und königlichen Gemeinde und hat ihnen auch nicht mehr auferlegt, als was sie haben ertragen können, so haben sie gedacht, sie hätten die Kinderschuhe zerrissen und den Knecht- und Magdstand vertreten, so haben sie einen ehrlichen Handschlag gehalten und bitten den Herrn Vater, er wolle diesen Handschlag besiegeln und unsere Kinder freien (!) und ihnen die Ringe wechseln. Gott wolle uns Frieden und Gesundheit und seinen Segen dazu geben." (Bodendorf.) Am folgenden Tage, gewöhnlich einem Sonnabend, nimmt nun der Geistliche die Verlobung vor, woran sich ein von den Eltern der Braut gegebenes Mahl, das Brautvertrinken oder der Handschlag, anschliesst.

Mit ähnlichen formelhaften, feierlichen Reden, wie wir sie bei jedem wichtigen Ereignisse im Leben des Sachsen finden, wird auch die Verlobung vorgenommen und geschlossen.

Ist die „Braut gemacht", so werden die Vorbereitungen zur Hochzeit getroffen, die man möglichst rasch zu schliessen wünscht, denn: „Aus einem langen Brautstand wird kein Ehstand", oder: „Langer Brautstand, kurzes Ehglück". Darum laden nun die Väter einige Säcke Korn auf den Wagen und lassen sie für die Hochzeit mahlen, kaufen die Hochzeitskuh, sorgen für das Getränke und dingen die Geiger. Dann wird der Termin für die Trauung festgesetzt. Die gewöhnliche Zeit, in welcher Hochzeiten gefeiert werden, ist im Herbste nach der Weinlese und der Beendigung der wichtigen Feldarbeiten, ebenso in der arbeitslosen Winterszeit vom Dreikönigstage bis Lichtmess, oder zur Pfingstzeit. Zwischen Ostern und Pfingsten darf keine Hochzeit stattfinden, da dieselbe nicht gut ausfällt.

Bis zur Trauung holt der Bräutigam jeden Sonntag die Braut zur Kirche ab, die ihm dafür seinen Hut jedesmal mit einem gewaltigen Blumenstrausse schmückt. Ebenso geleitet er sie nach dem Gottesdienste wieder heim. An jenen drei Sonntagen, an denen das Brautpaar in der Kirche ausgerufen wird, gehen die beiden Mütter und laden die Freundschaft zur Hochzeit ein. Dabei weiss der Geladene recht gut, ob er bloss „ehrenhalber" gerufen wird oder nicht und nur die nächsten Verwandten nehmen die Einladung an, und zwar erheischt es die Sitte, dass sie sich lange sträuben müssen und erst vielem Zureden nachgeben dürfen. Die Hochzeit wird fast durchgängig am Mittwoch abgehalten. Die Vorbereitungen dazu beginnen aber schon in der vorhergehenden Woche oder spätestens am Montag. Das erste Geschäft, welches besorgt werden muss, ist, dass die eingeladenen Knechte in den Wald fahren und das Hochzeitsholz bringen. Im Hause selbst sind die „Köchinnen" beschäftigt, das Mehl zu sieben und alles vorzurichten, damit am nächsten Morgen mit dem Backen von Brot, Hanklich und Stritzel oder Klotsch begonnen werden kann. Gleichzeitig haben die Männer eine Kuh oder ein Schwein geschlachtet und das Getränke — Wein, in ärmeren Gemeinden Branntwein — besorgt. An manchen Orten gehen zwei Knechte mit Haselstöcken in den Händen durch die ganze Gemeinde, klopfen viermal an jedes Thor und fordern die Leute auf, etwas für die Küche des Hochzeitshauses beizutragen. In Bodendorf geht am Montag abend „der Lader" und ladet die entfernteren Verwandten zur Hochzeit ein. Derselbe trägt dabei in einigen Dörfern ein blassrotes oder weisses Stäbchen mit rotem Bande und geschmückt mit einem Strausse, in der Hand und klopft damit an das Thor des Hauses, das er betritt.

In Bulkesch (s. Maetz, S. 43) bezweifelt man die Einladung, selbst wenn der Lader einen Pass vorzeigt, und bindet ihn mit einer Rute an den Herdfuss an. Ein mitgehender Knabe sucht ihn davor zu schützen. Die am Montag geladenen entfernten Verwandten besuchen die Hochzeit nicht, sondern erscheinen bloss an dem Vortage der Trauung im Hochzeitshause und bringen Rahm und Milch mit. Erst derjenige, bei welchem der Bittknecht nochmals erschienen ist, be-

trachtet sich als wirklich geladen. Die Einladung richtet der Lader mit folgenden Worten aus: „Ich bin ausgesandt aus eines ehrbaren Mannes Haus bis zu Euch, um Euch zu bitten, Ihr solltet auch so gut sein und Euch unserer Freundschaft nicht austhun und uns nicht verschmähen und zu unserem Ehren- und Freudenmahl kommen. Wenn uns Gott am Leben lässt, wollen wir uns nicht nur schön bedanken, sondern mit gleicher Freundschaft suchen zu verschulden.“ Die Geladenen antworten einfach: „Es soll also sein! Wenn uns Gott am Leben lässt, so wollen wir uns einstellen.“ (Bodendorf.)

Der bewegteste Vorbereitungstag ist der, an welchem gebacken wird. Bald nach Mitternacht gehen die Frauen, die vom Vortage her noch im Hochzeitshause zusammengeblieben sind, mit Feuerschaufeln, Becken, Klappern und Schellen durch die Gassen und wecken die Frauen, welche ihnen bei der Arbeit behilflich sein sollen. In Bodendorf wird die Frau, welche nicht rechtzeitig auf dem Platze erscheint, mit einer Karre oder einem Schlitten unter furchtbarem Geschrei und Schellengetön abgeholt.

An vielen Orten ist es Sitte, dass am Montag das Brot, am Dienstag das feine Gebäck gebacken und das Geflügel geschlachtet wird. Wo dieses der Fall ist, da haben die Knechte die Nacht vom Montag zum Dienstag im Hochzeitshause zugebracht, um Feuer zu machen, Wasser zu holen und zu wärmen u. s. f. Ist ihre Arbeit vollendet, so wecken sie die Frauen mit Gesang. Das hierbei gesungene tageliedartige Lied teilt Maetz (S. 45) mit.

Darauf beginnen die Frauen ihr Tagewerk, während die ermüdeten Knechte sich niederlegen. Vielleicht haben wir einen Rest des germanischen Brautkaufs in folgender Sitte erhalten, die in Kaisd üblich ist. Am Vortage der Hochzeit schickt der Bräutigam durch einige Freunde ein Schwein in das Haus der Braut und bietet dasselbe zu einem bestimmten Preise zum Kauf an. Von hier aus wird nun ebenfalls den Verwandten des Bräutigams ein solches zugeschickt. „Das Ganze ist indes nur ein Scheinkauf, denn keine der beiden Parteien zahlt die festgesetzte Summe.“ (Maetz, S. 46.)

Die erste warme „Hanklich“, welche aus dem Backofen herausgenommen wird, erhält der „wohlehrwürdige Herr Vater“. Ist das Backen beendet, so tragen die zwei jüngsten Frauen im Sonntagsstaate auf einem Brett die beste Hanklich und eine Flasche Wein, begleitet von Knechten und Mägden, von denen manche die Kleidung getauscht haben, zum Bräutigam, und eine der Trägerinnen spricht: „Unsere Freunde lassen Euch einen guten Tag sagen und schicken Euch einen warmen Bissen und einen Ehrentrunk und lassen Euch sagen, Ihr solltet nicht ekeln vor der Hanklich; sie hätten sich nach dem Teigkneten die Hände gewaschen und hätten so lange geknetet, bis ihnen der H . . . nach Knoblauch gestunken. Ihr sollt Euch aber auch nicht erferen (erschrecken) vor der roten Farbe im Glas, sie haben sich gar sehr in die Finger geschnitten und können sich das Blut nicht verstopfen, so ist es ihnen in dieses Glas geronnen. Gott gebe einem jeden zu gut, was er essen und trinken kann.“ Nun werden die Angekommenen zu Tische genötigt und mit den Ver-

kleideten wird allerlei Scherz getrieben. Man fragt sie, was sie wollen; sie seien gewiss gekommen, nachzusehen, ob der Backofen nicht das Brot gefressen und wo der Wind das Loch gelassen habe. Hungrig seien sie gewiss auch: „das Brot ist im ‚Brotschaff', das Messer im Lädchen, esst, ihr Freunde, esst! Wenn ihr euch aber die Mäuler daheim gelassen habt, so geht und holt sie." (Bodendorf.) Dieselbe Scene wiederholt sich im Hause der Braut.

In einigen sächsischen Orten finden ebenfalls an dem Vortage der Hochzeit allerlei Umzüge statt. Burschen und jüngere Männer durchziehen die Gassen, führen Bank, Ketten und Peitsche mit sich, halten die Vorübergehenden an und verurteilen sie in einer improvisierten Gerichtsscene zur Prügelstrafe, die sogleich vollzogen wird. In Neudorf treiben sich die Weiber scharenweise in der Nacht auf der Strasse herum, und „wehe dem, den sie erwischen können." (Maetz, S. 47.) Am letzten Abend, den die Braut als Mädchen erlebt, nimmt dieselbe von ihren versammelten Freundinnen Abschied, sie „beurlaubt sich", während sie dieselben weinend umarmt, singen sie ihr ein Abschiedslied.

Am Hochzeitsmorgen, ehe der Tag angebrochen ist, erscheint der Brautknecht, von dem Bräutigam gesendet, und überbringt der Braut die Morgengabe, die sie, von ihren Anverwandten umgeben, entgegennimmt. An den ältesten derselben wendet sich nun der Bote: „Einen glückseligen guten Morgen wünsche ich ‚Erweist' (Eurer Weisheit, der Titel, welcher älteren, in einem Amte stehenden Männern auf dem Dorfe gebührt). Ich wollte wünschen, dass Erweist mit Frieden und guter Gesundheit auf wären! Unsere ehrbaren Hochzeitsväter haben Erweist einen guten Morgen sagen lassen; es wird sie freuen, wenn sie hören, dass es Erweist wohlgeht. Ich kann es aber nicht unterlassen, erstlich dem treugütigen Gott für die Gnade und Barmherzigkeit zu danken, die Erweist so väterlich hat wollen erhalten bis auf den heutigen Tag und hat Erweist auch nicht mehr auferlegt, als was Erweist nützlich und erträglich gewesen ist. Im übrigen wird es Erweist auch gar wohl bewusst und bekannt sein, was der liebe Gott hat wollen machen mit diesem ehrbaren Manne, Gott hat ihn wollen segnen in seinem heiligen Ehestand nicht nur mit zeitlichen Gütern, sondern auch mit Leibeserben und hat ihm liebe Kinder zu erkennen gegeben, sowohl auch diese liebe Tochter, welche auch so weit und fern erwachsen ist in unserer christlich und königlichen Gemeinde zwischen vieler frommen Leute Kinder, nämlich zwischen unserer Jugend, bis dass sie hat gedacht und getrachtet, sie hätte die Kindsschuhe zerrissen und ihren Magdstand vertreten, so hat der Sohn des ehrbaren Mannes N. N. Gott und den heiligen Geist zum Beistand angerufen und der hat ihm keine andere ins Herz gegeben, als diese Eure Tochter. Der ehrbare Knecht hat sie untersucht erstlich in heimlichen Sachen, dann in offenbärlichen. Aus eigenen Kräften haben sie es aber nicht machen können, sondern haben es ihren Eltern und guten Freunden an den Tag gegeben. Die haben ihnen den Willen nicht wollen brechen, sondern helfen bekräftigen, bis sie es so weit gebracht, dass ein ehrlicher Handschlag gehalten und die Trauringe gewechselt worden. Im übrigen

wissen es Erweist, dass in unseren christlich und königlichen Städten und Märkten, sowie auf unseren armen Dörfern, der liebe Brauch ist, eine Morgengabe zu schicken. So haben auch mich unsere ehrbaren Hochzeitsväter ausgesandt bis in diese Behausung mit einer geringen Morgengabe und halten bittlich an durch mich gegen Erweist, es soll unserer ehrbaren Braut gar angenehm und gefällig sein."

Darauf überreicht er der Braut die Morgengabe, die fast überall aus den „Brautschuhen", dazu noch hie und da aus Kleidungsstücken oder einem kleinen Geldgeschenk besteht. Als Gegengabe für den Bräutigam erhält der Brautknecht das Bräutigamshemd, eine „Gatje" (Unterhose), die beide von der Braut aus selbstgesponnener und gewebter Leinwand verfertigt worden sind und ein seidenes Halstuch mit zwei kleinen Quasten. Die Uebergabe dieses Geschenkes an den Bräutigam vollzieht der Brautknecht mit derselben Ansprache, die er im Hause der Braut gehalten.

Nun brechen alle Verwandte des Bräutigams, die sich in dessen Vaterhaus versammelt hatten, auf und gehen in langem Zuge die Braut abzuholen. Geführt wird derselbe von dem Hochzeitsvater, in der Mitte schreitet der Bräutigam einher, auf dem Hute einen „goldenen" Strauss, allen voran tanzt der Brautführer die Strasse entlang. Für diese altgermanische Sitte hat unser Volk auch den ursprünglichen Namen „brelft" (Brautlauf) noch bewahrt, doch nicht mehr in der einstigen Bedeutung, sondern gleichbedeutend mit Hochzeit. Vor dem Hofe der Braut angelangt, geht der Brautknecht zum zweitenmal hinein, um die Braut „auszuheischen". Häufig wird dieses Abverlangen auch durch den Hochzeitsvater besorgt. Uralter Brauch ist es, dem Zuge den Eintritt in das Hochzeitshaus zu versperren. In Nadosch muss der Brautknecht über das Thor steigen, es öffnen und dann erst darf der Zug eintreten. Nun verlangt der Brautknecht die Tochter des Hauses mit folgenden Worten vom Vater oder dem ältesten Verwandten ab:

„In einem Gesund liess ich Erweist, in einem Gesund finde ich Erweist. Ich habe noch ein paar Worte mit E. W. zu reden, wo E. W. die Gabe lassen folgen, die E. W. haben versprochen vor Tagen oder Wochen."

Hierauf antwortet der Angeredete: „Wir bleiben bei unserem Versprechen und halten unseren Handschlag."

Darauf fährt der Brautknecht fort: „Ich verspreche sie zu leiten in eine christliche Kirche und um einen christlichen Altar, da wird sie der ehrwürdige Herr mit einem teuren Eid zusammensprechen. Ich verspreche sie zu leiten in ein steinern Haus, da wird sie sehn mit freudigen Augen heraus; ich verspreche sie zu leiten in eine Tannenbank, Gott segne sie ihr Leben lang. Weil sie nun entschlossen ist, die herzgeliebte Braut, von den Ihrigen abzuscheiden, so bin ich gekommen, den Urlaub zu sagen. Ach, herzgeliebte Braut, was soll dein Urlaub sein? Vielleicht ein Abschied heut von dem bisherigen Leben. Mich dünkt und kommt mir vor, ich höre die Braut erzählen, ihr' ganze Lebensspur und ihr bisherig Leben, von welchem jetzt sie den Urlaub soll erheben. Komm her und sprich: Nun wende ich mich

zu den Eltern mein, den Urlaub euch zu sagen. Hab' Dank, du lieber Vater mein, hab' Dank, du liebe Mutter mein; ja, alles, was ihr mir gethan, nehm' ich mit Dank und Liebe an; bezahl' euch Gott in dieser Zeit, und auch dort in der Ewigkeit. Ich bitte, haltet mir zu gut, wo ich nicht habe gethan, was ihr mir angemut, ich bin und bleibe doch euer Kind, solang mir Gott das Leben giebt. Ach, soll ich denn nun scheiden? Ach, mein Herz erbricht, weil jetzt, an diesem Morgen, die Urlaubstund' anbricht. Ach, herzgeliebte Eltern mein, kommt her, weil ich euch noch einmal danken kann; kommt, hört, was ich soll sprechen in meines Vaters Haus. Für ausgestandne Mutterschmerzen sag' ich euch tausend Dank von Herzen; für eure Sorg' und Vatertreu' geb' euch der Herr die Himmelsruh'. Was weinst du doch, geliebte Braut? Vielleicht, weil du sollst scheiden? Weine nicht, heut sei voller Freuden. Wein' nicht, denn heute bekommst du einen Mann, heut bekommst du viele Freunde; nun sei voller Freuden, denn sieh, dein Bräutigam kommt, er wird dich umfassen, er wird dich umarmen, darum sei voller Freuden und sprich: Gesegn' Gott das Vaterhaus, zur guten Letzt gehn wir hinaus, ein treues Herz lass' ich euch zum Pfand. Ach, liebe Braut, reich mir die Hand." (Bodendorf.)

Nun dankt die Braut unter vielen Thränen ihren Eltern, „weil sie sie grossgezogen und an ihrem Tische haben satt essen lassen."

Darauf nehmen sich in längeren Ansprachen die beiden Verwandtschaften in die Freundschaft auf, ebenso versprechen sich in feierlicher Wechselrede Braut und Bräutigam, treue Ehegatten zu sein. Dann verlässt der Zug das Haus und bewegt sich unter Tanz und Musik zur Kirche. Dort angelangt, umschreitet das Brautpaar mit ihrer engsten Begleitung, den Brautfrauen und den Brautknechten, den Altar und legen je ein Brötchen oder ein kleines Geldopfer auf denselben. Die Trauung trägt an vielen Orten die interessante Benennung „Kaufen", mit welchem Ausdrucke jedoch anderwärts auch das Werben selbst bezeichnet wird. Häufig wird nach vollendeter kirchlicher Zeremonie vor dem Gotteshause getanzt, wobei sich fast die ganze Gemeinde, darunter viele vermummte Personen, beteiligen. Der Bräutigam tanzt mit der Braut und lässt sie dann „laufen" (Maetz S. 66), worauf sie in ein Nachbarhaus flüchtet; der Brautknecht muss sie dabei einholen, widrigenfalls er dieselbe, wenn die Flucht gelang, erst gegen ein Lösegeld wieder erhält. Ein eigentümlicher Brauch hat sich in Johannisdorf erhalten (s. Maetz S. 67). Der Hochzeitszug geht aus der Kirche zum Hause des Bräutigams, wo das junge Paar auf der Thürschwelle mit einem Seil an den Händen gefesselt wird, dann reicht man ihnen ein Glas Wein und Brot. Beides geniessen sie gemeinschaftlich, dann wirft der Bräutigam den geleerten Becher über den Hausgiebel. Darauf geht der Brautzug wieder nach Hause. Unterdessen rüsten die Freunde des Bräutigams einen sechsspännigen Wagen und fahren, begleitet von diesem letzteren und einer Schar Knechte zu Pferde, vor das Hochzeitshaus. Der Zugang zu demselben ist versperrt und wird von maskierten Burschen verteidigt. Ist der Bräutigam schliesslich eingedrungen, so trägt er die Braut auf den Armen hinaus, hebt sie auf den Wagen, auf welchen auch ihr Hab und Gut geladen wird.

Unter Gesang wird eine Umfahrt durch das ganze Dorf gehalten, bei welcher der auf dem Wagen sitzenden Braut überallher Geschenke für die neue Wirtschaft übergeben werden.

An der kleinen Kokel wird die Frau, wenn sie das neue Haus betritt, erst dreimal um den Herd geführt, auf welchem das Feuer brennt, dann besteigt sie, genau so, wie es die Sitte unserer heidnischen Vorfahren war, den erhöhten Sitz der Hausfrau und leert mit dem jungen Gatten einen Becher Weins. (Wolff, Die deutsche Frau, S. 9.)

Auch bei der Rückkehr aus der Kirche wird dem jungen Paare der Eintritt in das Hochzeitshaus zu wehren gesucht. In Michelsberg werden die Rückkehrenden im Hausthore mit brennenden Besen und Ofenwischen empfangen. In Bodendorf wird von alten Frauen ein Seil über das Thor gespannt und den Hochzeitsleuten vorgeworfen, sie hätten Braut und Bräutigam gestohlen. Sollten solch gefährliche Leute nicht auch andere Sachen stehlen, so müsse man ihnen am helllichten Tage mit der Laterne voranleuchten. Getraue sich aber Jemand, die 7 Glatzigen ohne zu stottern herzusagen, so wolle man sie hineinlassen (s. hierzu Hillner S. 35). Ist dieses geschehen, so werden Braut und Bräutigam mitten in das Thor gestellt, mit dem Rücken gegen den Hof, und über ihre Köpfe werden Stückchen eines zerbrochenen Brotes geworfen, „damit die Truden ihren Kornbaum nicht zerbrechen und ihnen wehe thun können."

Man hat versucht, den grössten Teil unserer Hochzeitsbräuche mythisch zu deuten. Aber die meisten derselben scheinen eine Erinnerung an jene Zeit zu bewahren, in welcher bei den Germanen die normale Art der Eheschliessung der Frauenraub war. Darauf deutet das gewaltsame Eindringen des Hochzeitszuges in das Haus der Braut, das Entspringen derselben nach der kirchlichen Trauung, und das allgemein übliche Stehlen der Braut. Auch den Brautlauf selbst hat man vielleicht als Nachklang der ehemaligen Raubehe zu betrachten.

Betritt der Zug endlich nach vielen Hindernissen das Zimmer, so spricht ein aus der Verwandtschaft der Braut bestellter Redner, der „Wortmann", zu den Freunden des Bräutigams: „Wir wissen, dass Gott der Herr den Adam und die Eva erschaffen hat, die auch unsere Stammeltern waren. So wären wir eigentlich eine Familie. Da es aber seit der Zeit lange her ist und wir weit verzweigt und auseinander gekommen sind, hat unser Herrgott Mann und Frau geschaffen und hat sie zusammengeordnet, dass eines dem andern helfe sorgen für den lieben Abend und für den lieben Morgen. Nachdem nun auch diese beiden jungen Leute zusammengebunden sind, so halte ich bittlich an im Namen unserer ganzen Freundschaft, Ihr solltet so gut sein und uns auch in Eure Freundschaft aufnehmen. Wir wollen auch im Süssen und im Sauern, im Sauern und im Süssen solche Freunde sein, wie es Gott und frommen Leuten gefällig ist." Aehnlich antwortet der Wortmann des Bräutigams.

Nunmehr wird das Geben vorgenommen. Bräutigam und Braut stellen sich in Begleitung des Brautmanns, des Brautknechtes, der Brautfrau und -magd im Hofe hinter einen gedeckten Tisch. Auf

denselben wird eine zinnerne Schüssel gestellt. Unter den Klängen eines Trauermarsches nahen die Gäste, zuerst der Vater des Bräutigams mit bekümmerter Miene dem Tische. Derselbe gab eine Pflugschar mit den Worten: „Lass dir gefällig sein, was ich dir gebe, was deinen Vater und Grossvater erhalten hat. Ackere fleissig, dann wird dein Kornbaum nicht vertrocknen." Auf den Vater folgen alle männlichen Glieder seiner Freundschaft bis herab zum jüngsten Knaben und legen ihre Gabe auf den Tisch nieder, mit den Worten: „es möge euch gefällig sein."

Nach den männlichen Verwandten des Bräutigams treten jene der Braut hervor, an ihrer Spitze der Vater derselben, der einen neuen kupfernen Kessel vor sie hinlegt und dabei spricht: „Lass es dir gefällig sein. Wasche fleissig und spar! Eine Frau kann mehr mit dem Schurz hinaustragen, als der Mann mit dem Scheunenleintuch hineinträgt." Nach den Männern gaben die Weiber, voran die beiden Mütter. Zum Schlusse erscheinen die Brautknechte und machen der rührsamen Scene ein Ende, indem sie durch allerlei scherzhafte Gaben, die sie mit spasshaften, oft recht unzweideutigen Reden begleiten, der Heiterkeit wieder zu ihrem Rechte verhelfen.

Inzwischen ist das Mahl bereitet worden. Meist findet die Bewirtung in dem Hause der Braut gemeinsam statt, doch ist es auch Sitte, dass die beiden Verwandtschaften getrennt speisen, nur die Braut bleibt in ihrem neuen Heim. In den langen Pausen, die zwischen den einzelnen Gängen eintreten, wird dem Tanze gehuldigt, der dann nach Beendigung der Mahlzeit die ganze Nacht hindurch bis zum Morgen währt. An manchen Orten ist es üblich, der Braut gegen Mitternacht den Borten abzutanzen. Von den beiden Brautfrauen geführt, beginnt die Braut einen Reigen, an dem fast alle Gäste teilnehmen. Immer wirrer wird der Knäuel, bis irgendwo die Kette reisst, dann stürmt der Zug in das Freie, immer zwischen aufgestellten irdenen Töpfen hindurch, bis eine im Hinterhalt lauernde Person der Braut den Kopfschmuck entreisst. Diese beweint den Verlust dieses Symbols ihrer Jungfräulichkeit, an dessen Stelle sie mit einer Haube bekleidet wird. (Maetz S. 27.)

Am Morgen des Jungfrauentages wird die junge Frau durch Schleierfrauen geschleiert, wobei ihr gleichzeitig das Haar kurzgeschnitten wird. Sie erhält zum erstenmale den Kopfschmuck, den sie von nun an zu tragen hat. Derselbe besteht in einem feinen Schleier, welcher künstlich um das Haar geschlungen und mit wertvollen „Bockelnadeln" daran befestigt wird. Während dieses Aktes nimmt die Hochzeitsgesellschaft das Frühstück ein. Gegen Mittag begiebt sich die junge Frau entweder in Begleitung aller Gäste, an manchen Orten jedoch nur in derjenigen der Frauen, nochmals in die Kirche, zur Betstunde. Hat der Geistliche das Gebet gesprochen und die Pflichten der Ehe auseinandergesetzt, so wird in einigen Dörfern des Sachsenlandes die junge Frau von den beiden Brautfrauen unter den Armen ergriffen und dreimal auf die Bank aufgestossen.

Der zweite Hochzeitstag ist ganz dem Tanze und der Belustigung gewidmet. Es werden sowohl durch das Dorf fastnachtsähnliche Um-

züge veranstaltet, als auch im Hause selbst allerlei dramatische Aufführungen vorgenommen. Ausser dem uns schon bekannten Spiesstanz wird sehr häufig der Rösschentanz aufgeführt, in welchem sieben Personen, ein Oberst, Unteroberst, zwei Wallachen, eine von ihnen geführte Ziege und zwei Rösschen auftreten. Die Ziege wird durch eine in ein weisses Leintuch gehüllte Mannsperson dargestellt. Die Rösschen erscheinen in weissen Strümpfen, mit Tüchern und Bändern behangen, an denen Schellen hängen (s. Schuster, Rösseltanz S. 5). Im Burzenlande wird in die Mitte eines Backtroges ein Loch gesägt, so dass der Mann, welcher das Rösschen darstellt, sich denselben um den Leib nehmen kann. An das vordere Ende wird das Gerippe eines wirklichen Pferdekopfes angebracht, am rückwärtigen Teile ein Schwanz.

Zuerst betritt einer der Wallachen, als lustige Person, das Hochzeitshaus und bittet um Quartier für seinen Herrn, bleibt aber verlockt von Speise und Trank am Tische sitzen, ohne dem Obersten Antwort zu bringen. Dieser schickt nun den Unterobersten hinein, der den Hochzeitsvater bittet, man möge dem Obersten erlauben, zwei Pferde vorzuführen. Die Erlaubnis wird gegeben, worauf der Eintritt der übrigen Akteure erfolgt. Und nun lässt der Oberst, nach den Klängen einer eigenen, eigentümlichen Rösschenmusik, einen Tanz aufführen, während dessen die lustige Person ihre Possen mit den Tanzenden und dem Publikum treibt. Nach Beendigung des Tanzes versucht der Hochzeitsvater dem Obersten die Ziege abzukaufen, verlangt aber als Zugabe einen der Wallachen. Von diesen will aber keiner des Obersten Dienste verlassen und sie beschliessen die Ziege, nachdem sie mit derselben einen Wetttanz abgehalten, totzuschlagen. Darüber wird der Oberst zornig, worauf die Wallachen die Ziege wieder zum Leben erwecken, indem sie ihr durch ihre Knüttel Atem einblasen. Den Schluss bildet wieder die Aufführung des Rösschentanzes.

Sehr gebräuchlich ist auch die dramatische Darstellung eines Totentanzes, der den Titel Königs- oder Engellied führt und das Unterliegen eines stolzen, mächtigen Königs unter die Gewalt des Todes schildert.

Am häufigsten wird aber zur Erheiterung der Gäste die Hochzeitspredigt aufgeführt. Dieselbe ist entweder gereimt oder in Prosa, parodiert die Form und Gliederung der Predigt (s. Schuster, Volksdichtungen, S. 131 u. 453) und will teils durch absichtliche Sinnlosigkeit, teils durch derbe Zote wirken.

Der dritte Hochzeitstag — Freitag — heisst der „Ausschenk“ oder der „Tag der Köchinnen“. Ausser den nächsten Verwandten beteiligen sich an demselben alle jene, die an den Hochzeitsfeierlichkeiten offiziell beschäftigt waren, die Brautknechte und Brautmägde, vor allem aber die Köchinnen, die bisher bloss die Mühe und Arbeit getragen. Auch Samstag findet noch eine Fortsetzung der Festtage statt, indem die engste Freundschaft sich bei dem „Uebriggebliebenen“ versammelt.

Am Freitag abends erscheinen an manchen Orten — anderwärts geschieht dasselbe am Vorabend des Hochzeitstages — die Freundinnen

der jungen Frau und überbringen ihr einen Rocken, d. i. an einem kräftigen jungen Eichstämmchen ein dickes Hanfbüschel, an dem Eierschalen, Blumen und Spindeln hängen. Begleitet sind sie von vielen vermummten Personen. Die Eltern der jungen Frau dürfen hierbei nicht zugegen sein. Die Mädchen stellen sich im Flur des Hauses auf und singen das „Rockenlied“ (Schuster, Volksdichtungen, S. 85):

Mər vælə gôn, mər vælə ṡtôn, mər vælnər jangər frǣ ən rôkʿən drôn.
Aᵉ vɔt drô mər ər ænt hoᵘs? fil îr ux g̥lækʿ:
əzi fil kʿuiṛəkʿed'dr, ezi fil dər gâdr tsed'dn,
əzi fil flôzuinən, əzi fil dər gâdr jôr!
əzi fil kʿuirənêrən, əzi fil dər hîsər tsêrən!
gid ər god ən jangə zɔn, zə nit ʒ̥ə ən mæt g̥lækʿ!

Hîrt hiər ir mɔ̂n dər bred'jem, vɔt mir eχ v̥ælə zôn!
ir frǣ, dæ zeld ir lævən, də jang mêt losə gôn!
Hîrt hiər ir frǣ də brot'χ, vɔt mir eχ v̥ælə zôn,
irə mɔ̂n diə zeld ir lævən, də jang kʿnêχt losə gôn!
Nid ən, tsəbrêχt ən! kʿend ər ən net tsəbrêχn,
zə ṡterft ij ir jang frǣ æm ɔlərîrṡtə jôr!
[zə ṡterft ij ir gang æm ɔlərîrṡtə jôr].

Bei den letzten Worten ergreifen die im Zimmer Stehenden den Rocken, die Mädchen verteidigen ihn, dabei stets den letzten Vers singend. Endlich entwinden ihn die ersteren seinen Besitzerinnen, der junge Mann ergreift ihn und zerhaut ihn mit einer bereitstehenden Axt. Darauf beenden die Mädchen ihr Lied:

Mər trɔᵒdn ɔv ən bêsəm, mər vîlə gærən êsn!
„ „ ɔf tsvængkʿən, „ „ „ drænkʿən
„ „ ɔv ən uəvən, „ „ gærə brôdn
„ „ „ „ bot'χ, „ „ „ kʿrot'χ
„ „ ɔf plûntsn, „ „ gærən dûntsn
„ „ ɔv ə ṡveń, „ „ gærə veń
„ „ „ ən dil, „ „ „ fil
gid ir əz ən îmər veń, zə gid ir əs v̥ɔd ir îrə zeń. —

Ist der Gesang zu Ende, so wird die Gesellschaft in das Zimmer geladen und bewirtet.

Am Abend des dritten Hochzeitstages, ehe die Gäste auseinandergehen, dankt der Wortmann oder der Brautknecht im Namen aller Gäste den Wirten für Speise, Trank und Saitenspiel und wünscht ihnen, „sie mögen es nicht spüren“, ein Wunsch, der eben nicht ganz überflüssig ist, wenn man bedenkt, dass die Zahl der Gäste, die an einer gewöhnlichen Bauernhochzeit teilnehmen, mindestens 50—60 Personen beträgt. Mit Recht sagt unser Volksmund, dass „zwei Hochzeiten ein Abbrennen“ sind.

# VII. Die Nachbarschaft.

Die Nachbarschaften in Hermannstadt. Ein Beitrag zur Geschichte der deutschen Stadtverfassung und -verwaltung in Siebenbürgen. Von Franz Zimmermann. Archiv des Ver. f. siebenb. Landeskunde. N. F, 20. Bd., S. 47—202.

Fronius, Bilder, S. 92. Schuler, Materialien, S. 169. Schuller, Festliche Gebräuche, S. 29.

---

Einige Wochen nach der Hochzeit werden die Neuvermählten in die Nachbarschaft aufgenommen, zu welcher bloss selbständige Wirte der Gemeinde gehören können. Alle sächsischen Dörfer zerfallen in einzelne Nachbarschaften, deren jede eine Anzahl benachbarter Häuser umfasst. Diese Genossenschaften haben den Zweck, als Feld-, Feuer- und Sicherheitspolizei das Eigentum ihrer Mitglieder zu schützen, das sittliche Leben derselben zu überwachen und sie zu gegenseitigem Beistande zu vereinigen. Ihre gegenwärtige Organisation zeigt weitgehenden Einfluss der Kirche, unter deren Oberaufsicht sie gestellt ist. Dadurch ist die Aufgabe der Nachbarschaft als Sittenpolizei stark in den Vordergrund getreten. Dem Nachbarvater, der durch freie Wahl an die Spitze des Verbandes gestellt ist, wird ein tiefgehender Einfluss eingeräumt. Nicht nur Streitigkeiten, welche an den Zusammenkünften der Nachbarschaft entstanden, finden vor ihm ihren Austrag und eventuelle Ahndung des Urhebers mit Geldstrafe, sondern auch über häusliche Zwistigkeiten zwischen Eltern und Kindern, oder zwischen Ehegatten ist er der erste Richter. Wie die Bruderschaftsartikel, so wachen auch die Nachbarschaftsordnungen mit grosser Strenge über das Betragen ihrer Mitglieder an den Vereinsversammlungen und das Benehmen derselben den Beamten gegenüber.

Der rege kirchliche Sinn, welcher unsere Bauern auszeichnet, ist zum guten Teile eine Folge dessen, dass die Institution der Nachbarschaft durch ganz genaue gesetzliche Bestimmungen auf denselben einwirkt. Nicht nur das Benehmen der Nachbarn, sowie ihrer Familienangehörigen auf dem Gange zur Kirche und in derselben untersteht der Oberaufsicht der Nachbarschaft, sondern auch der regelmässige Kirchenbesuch, die Teilnahme an der Kommunion u. s. w.

Die Durchführung des Verbotes, am Sonntage zu arbeiten, liegt in ihren Händen.

Die soeben geschilderte Seite der Nachbarschaft ist unzweifelhaft ein Erzeugnis der Entwickelung, welche dieselbe seit Einführung des Protestantismus genommen hat, dem das sächsische Volk in seiner Gesamtheit sich zuwandte. In ihren übrigen Teilen aber ist unsere Nachbarschaft eine Institution, die von unserem Volke aus dem Mutterlande mitgebracht wurde.

Ursprünglich eine Agrargenossenschaft zur Regelung des Feldwesens, mit der Verpflichtung gegenseitiger Hilfe, hat die Ausgestaltung, welche dieselbe bei den Sachsen fand, viel von der ursprünglichen Bestimmung verloren. Die Regelung des Agrarwesens ging in die Hände der Gemeindebehörde über und die Dorfnachbarschaft, die einst alle Grundbesitzer des Dorfes zu einer Einheit verband, scheint sich nach dem Vorbilde der städtischen Nachbarschaften entwickelt zu haben. Die Verpflichtung wechselseitiger Unterstützung blieb ihr.

Ist ein Nachbar erkrankt, so besorgen die übrigen seine wichtigsten Feldarbeiten, unternimmt er einen Bau, so stellt jedes Haus gegen geringe Entschädigung eine „männliche Hilfe". Wer in Geldbedrängnis gerät, erhält aus der Nachbarschaftskasse billige Darlehen. Bei Hochzeiten müssen die Nachbarn nach Möglichkeit mit Geschirr, Tischen und Bänken aushelfen, in ihren Küchen den Braten zubereiten.

Tritt in irgend einem Hause der Nachbarschaft ein Todesfall ein, so erwächst ihr die Verpflichtung der Leichenfolge. Ihr obliegt die Besorgung des Geläutes, das Grabmachen, die Anordnung und Bestellung der Leichenfeierlichkeiten.

Als Sicherheits- und Feuerpolizei müssen die Mitglieder der Nachbarschaft abwechselnd die Gassen- und Thorhut ausüben. Dieselbe wird meistens nur in den Nächten abgehalten, in denen starker Wind weht, der Ausbruch einer Feuersbrunst folglich sehr bedenklich wäre und an den Tagen, wo fast die ganze Einwohnerschaft des Dorfes auf dem Jahrmarkte der benachbarten Stadt weilt. Früher, als sich am Sonntage zum Hauptgottesdienst die gesamte Familie, vom Jüngsten bis zum Aeltesten einfand, stellte die Nachbarschaft auch zu dieser Zeit zwei Gassenhüter. Jetzt ist diese Vorsichtsmassregel nicht mehr nötig.

Ausser der Gassenhut lag der Nachbarschaft — vor der Errichtung von Feuerwehren, die wir gegenwärtig in jedem sächsischen Dorfe finden — die Hilfeleistung bei Feuersgefahr ob, zu welchem Zwecke dieselbe im Besitze eigener Löschgeräte war, die sie in ordentlichem Stande erhalten musste. In ihren Wirkungskreis gehörte auch die Erhaltung der Strassen und die Reinigung der Brunnen.

Aus unseren eigenartigen Verhältnissen heraus, die bis zur Einführung der Konzivilität allen Fremdnationalen verboten, auf Sachsenboden sich anzusiedeln, erwuchs der Nachbarschaft die Verpflichtung, darauf acht zu haben, dass sich in ihrem Bereiche kein Nichtsachse ansiedle.

Kauft aber jemand ein Haus in einer Nachbarschaft, so muss er den Nachbarn, welche schon ein solches besitzen, ein Mahl, „die Hausseligkeit" verabreichen (s. J. Wolff, Die Hausseligung. Korrespbl. d. Ver. f. siebenb. Landesk. 1892, S. 86—98).

Den Nachbarvater unterstützt in der Ausübung seiner Pflichten ein aus den ältesten und würdigsten Mitgliedern gewählter Ausschuss, die Altschaft. In Verhinderungsfällen vertritt den ersten Beamten der „junge Nachbarvater". Die Schreib- und Geldgeschäfte besorgt ein eigener „Schreiber". Zur Aufbewahrung der Nachbarschaftsordnungen, sowie der eingelaufenen Strafgelder besitzt jede Nachbarschaft eine hölzerne „Lade", die im Hause des alten Nachbarvaters aufbewahrt wird.

Alle Angelegenheiten der Nachbarschaft werden auf dem „Nachbar"- oder „Sitttag" erledigt. Die Einladung zu demselben erfolgt durch mündliches Umsagen von Haus zu Haus. Jeder Nachbar muss die Botschaft ohne Verzug weitersagen lassen. Als Kontrolle dient ein „Nachbarzeichen", d. i. ein meist herzförmiges, verziertes Holztäfelchen, das gleichzeitig mit der mündlichen Anordnung des Nachbarvaters in Umlauf gesetzt wird und zu seinem Ausgangspunkte zurückkehren muss. Durch Ausschickung dieses Nachbarschaftszeichens trifft der Nachbarvater mit mündlichem Auftrage alle seine Anordnungen.

Der Sitttag wird in der Regel am Aschermittwoch selbst, auch kurz vor oder nachher abgehalten.

In feierlicher Rede eröffnet der Nachbarvater denselben, worauf die Bestrafung derjenigen vorgenommen wird, die sich im Laufe des Jahres irgend eines Vergehens schuldig gemacht haben.

Wer sich freiwillig anklagt, dem wird die Hälfte der Strafe nachgesehen. Hierauf erfolgt ebenfalls in feierlicher Weise durch Rede und Gegenrede die Aufnahme der Neueintretenden. Zum Schlusse wird die Neuwahl der Beamten, falls ihre Amtszeit abgelaufen ist, vorgenommen. Der Rest des Sitttages und die darauffolgende Nacht werden bei fröhlichem Gelage zugebracht, das aus der Nachbarschaftskasse bestritten wird. In manchen Dörfern dauert diese fröhliche Unterhaltung mehrere Tage, schliesst aber unter allen Umständen mit dem Aschermittwoch.

Gleich der Bruderschaft versammelt sich auch die Nachbarschaft viermal jährlich zu „Versöhnabenden", an welchen durch Beilegung vorgefallener Streitigkeiten und gegenseitiges Vergeben und Vergessen die Vorbereitung zum heil. Abendmahle stattfindet.

# VIII. Volkstümlicher Glaube und Brauch bei Tod und Begräbnis.

Schuller, Volkstüml. Glaube und Brauch bei Tod und Begräbnis.

Ist das Mitglied einer Familie erkrankt, so werden in erster Reihe eine Anzahl Hausmittel angewendet, vielleicht auch eine des Besprechens kundige Frau [1]) oder der als Zauberkundiger geltende wallachische Pope zu Hilfe gerufen; erst im äussersten Notfalle wendet man sich an den Arzt und schliesslich an den Beistand der Kirche. Hat auch das Gebet des Geistlichen, das er am Schlusse der Predigt hielt, seine Wirkung versagt und macht der Tod seine Nähe immer fühlbarer, so sucht der Sterbende wenn nur möglich sich mit seinen Feinden auszusöhnen und lässt sich darauf das heilige Abendmahl reichen. Will man dem mit dem Tode Ringenden das Sterben erleichtern, so muss man ihn auf die linke Seite wenden — wohl deshalb, weil auf dieser das Herz, der Sitz des Lebens liegt — und ihm das Kopfkissen wegziehen. Auf einem Lager von Erbsenstroh erfolgt das Verscheiden rascher als auf einem Federbette, in welchem sich Taubenfedern befinden könnten, die den Kampf verlängern. Liegt also der Sterbende auf einem Federbette, so erfolgt seine Umbettung. Das Bett der Kinder, die einen schweren Todeskampf bestehen, rückt man an jene Stelle, wo sonst der Tisch steht.

Die Nächte hindurch wachen die Angehörigen am Lager des Todkranken, den man vor heller Beleuchtung hütet. Lautes Klagen und Weinen verlängern die Agonie und haben noch 24stündiges Leiden zur Folge. Ist der Tod schliesslich eingetreten, so öffnet man das Fenster, damit die Seele entfliehe, und drückt dem Verstorbenen Mund und Augen zu. Hierauf wird er aus dem Bette gehoben, auf Stroh oder ein auf dem Fussboden ausgebreitetes Leintuch gelegt und mit

[1]) Ohne uns hier des näheren auf den medizinischen Aberglauben, seine Heilsprüche und Zauberbanne einlassen zu können, muss man doch bemerken, dass auch diese Seite unseres Volksglaubens allzugern auf heidnischen Ursprung zurückgeführt wurde, während derselbe zum grössten Teile Niederschlag der absonderlichen medizinischen Wissenschaft früherer Jahrhunderte ist.

warmem Wasser gewaschen. Wenn nötig, wird das Gesicht rasiert, wofür der Betreffende, der diesen Dienst leistet, das Messer des Toten geschenkt erhält.

Ist der Leichnam gereinigt worden, so wird, wenn es sich um einen Mann handelt, demselben sein Bräutigamshemd und darüber sein bestes Festgewand angezogen, doch fehlen bei älteren Männern die Stiefel und der breite lederne Gürtel. An manchen Orten wird das Haupt mit dem Marderhut oder der Lammfellmütze bedeckt.

Auch die Frau wird in ihrer schönsten Kleidung beerdigt.

Ist der Leichnam bekleidet, so wird er bis zur Einsargung mit gekreuzten Händen auf einer Totenbahre, die zwischen den Fenstern ihren Platz findet, aufgebahrt. An manchen Orten legt man auf den Bauch des Verstorbenen, um das Aufschwellen zu hindern, eine Sichel oder einen zinnernen Teller, die häufig mitbegraben werden. Sobald die Nachricht vom Todesfalle sich verbreitet hat, machen die Verwandten und näher Bekannten Beileidsbesuche und übernehmen die Sorge für die Bestellung der Beerdigung, sowie die oft sehr grossen Vorbereitungen für das Leichenmahl. Fast jeder Geschäftsgang wird von einem anderen besorgt, der schwerste, dem Geistlichen und den Lehrern „die Leiche anzuzeigen", obliegt entweder dem älteren Nachbarvater oder einem erfahrenen älteren Verwandten des Hauses. Auch diese amtliche Anzeige geschieht durch stehende, formelhafte Rede. Ueberhaupt ist der ganze weitere Verlauf der Trauerfeierlichkeiten auf dem Dorfe durch ein streng beobachtetes Zeremoniell geregelt, dem sich sogar das Verhalten der Leidtragenden zu fügen hat. Dasselbe mag an einer gewissen Schwerfälligkeit und Umständlichkeit leiden — zeigt doch das ganze Wesen unseres Bauern diese Eigenschaften —, aber zweifellos verleiht es allen wichtigen Ereignissen im Leben des Volkes, bei denen es stets wiederkehrt, das Gepräge ernster Würde, tiefen religiösen Fühlens.

Im Sonntagskleide, wie es sich ziemt, wenn man vor seinen Pfarrer tritt, erledigt der Anzeiger der Leiche seine Aufgabe. Nach ausführlicher Begrüssung beginnt er: „Es wird Ew. Wohlehrwürden aber auch gar wohl bewusst und bekannt sein, wie dass Gott unseren Mitbruder in einen Krankenbett gesetzt hat; so ist er der Krankheit nicht können genesen, sondern ist des Todes verblichen. So wissen wir, wenn der Mensch tot ist, dass er nirgends besser ist als in der kühlen Erde, die unser aller Mutter ist. So haben es diese guten Leute auch nicht machen können, sondern halten bittlich an, wie an die Nachbarschaft so auch an Wohlehrwürden, wollten von der Güte sein, ihn helfen zu beerdigen." (Bodendorf. Eine grosse Menge solcher Ansprachen s. bei Schuller S. 46.)

Auf die ehrfurchtsvolle und doch zutrauliche Art, in welcher der sächsische Bauer seinem Seelsorger Anzeige von dem Unglücke, das ihn betroffen, macht, antwortet derselbe mit der herzlichen Teilnahme, die das Kirchenkind von seinem „Herrn Vater" als etwas Selbstverständliches fordert. Hat derselbe seine Hilfe zugesagt, so werden auch noch der Prediger und der Schulrektor, der letztere als Leiter der Leichenmusik, um ihren Beistand angesprochen. In manchen sächsischen Ge-

meinden wird, sobald die offizielle Anzeige des Todesfalles beim Pfarramte erfolgt ist, eine Stunde lang geläutet, um die Gemeinde von dem Abscheiden eines ihrer Mitglieder zu benachrichtigen. Dieses einstündige Geläute heisst „der Seelenpuls".

In jenen Nächten, die der Tote unbestattet über der Erde liegt, wird von seinen Verwandten und Freunden Nachtwache gehalten. Auch diese Hüter sprechen bei ihrem Erscheinen ihr Beileid in stehenden Redewendungen aus: Es dauert uns das Schicksal, das Euch betroffen hat; Gott tröste die Betrübten und erfreue Eurem .... die Seele im ewigen Leben u. s. f.

Anfangs bei Gebet und Bibellesen, später bei Trank, Gespräch, wohl auch Kartenspiel bringen jene Wächter die Nacht zu, wobei es manchmal auch zu allerlei wüsten Ausschreitungen kommt. Wir finden also die uralte Sitte der Totenwache mit all ihren üblen Seiten, die so vielfach bekämpft worden sind, bei uns ganz rein erhalten. Vor jedem Trunke wird die Seele des Verstorbenen gegrüsst: „Gott tröste die liebe Seele in der Ewigkeit und habe sie aufgenommen in sein Reich; er helfe uns auch dahin, wenn es sein göttlicher Wille sein wird."

Am folgenden Tage in der Frühe ruft Glockengeläute vom Turme entweder einige männliche Verwandte des Verstorbenen oder Mitglieder der Nachbarschaft — je nachdem es Ortsgebrauch ist — zum Grabmachen. Angestellte Totengräber kennt man in sächsischen Dörfern meist nicht. Mancherorts fällt die Aufgabe, dem Toten eine letzte Ruhestätte zu bereiten, den Taufpaten desselben zu, war derselbe Mitglied der Bruder- oder Schwesterschaft, so verrichtet die erstere diese Arbeit. Zur Entschädigung dafür werden die Grabmacher zum Leichenschmause geladen. Im Trauerhause ist inzwischen die Einsargung des Leichnams erfolgt. Unter fortwährendem Ab- und Zugehen der Beileidsbesuche, den Vorbereitungen zum Leichenmahle, lautem Weinen und Klagen verstreicht der Tag. Gegen Abend wird die Zahl der Erscheinenden immer grösser, so dass es am Totenbette lebhaft genug zugeht, da eine grössere Zahl der Gäste die ganze Nacht hindurch die zweite Totenwache hält, für die Essen und Getränke bereit stehen muss.

Am Beerdigungstage giebt Glockengeläute das Zeichen, dass die an dem Begräbnisse Teilnehmenden sich im Leichenhause versammeln sollen. An der Beerdigung teilzunehmen sind alle Mitglieder der Nachbarschaft verpflichtet, zu welcher der Tote gehörte. Dieselbe ist am Vorabende von dem Nachbarhannen durch Herumschickung des Nachbarschaftszeichens an ihre Pflicht gemahnt worden, entzieht sich ihr jemand ohne Ursache, was ausserordentlich selten vorkommt, so verfällt er einer Strafe. Den Sarg bis zum Friedhofe zu tragen und das Grab zu schliessen, obliegt ebenfalls der Nachbarschaft, bei Mitgliedern der Bruder- oder Schwesterschaft jedoch der ersteren.

Die Männer, die zum Leichenbegängnisse erscheinen, betreten das Haus nicht. An dem geöffneten Thore werden sie von jenem älteren Verwandten, der den Todesfall bei dem Pfarrer anzeigte, oder von dem Nachbarvater, wo dieser jenes Geschäft besorgte, empfangen

und begrüsst; derselbe nimmt ihre Kondolenzen entgegen und dankt ihnen für das Beileid, worauf sie sich halbkreisförmig hinter ihm aufstellen. Die gleiche Aufgabe, die Beileidsbezeugungen entgegenzunehmen, besorgt in dem Zimmer, wo der Tote aufgebahrt ist und der weibliche Teil des Leichengefolges sich versammelt, eine „Leichenmutter".

Während des Glockengeläutes haben sich alle Teilnehmer versammelt, Pfarrer und Lehrer sind erschienen und haben sich vor dem Thore aufgestellt. Darauf wird ein Grablied angestimmt. Während desselben begeben sich die vier oder fünf jüngsten Mitglieder der Nachbarschaft in das Haus, um den Leichnam abzuverlangen. Einer von ihnen spricht dabei die Worte:

„Wir haben ein herzliches Mitleid über den tödlichen Zufall Eures geliebten Gatten (Gattin, Kindes), wir hätten gewünscht, wenn der liebe Gott noch mehrere Jahre zum Trost und Freude das Leben hätte schenken sollen; da es aber Gottes Wille war und Gott besser gefallen, so tröstet Euch mit dem Willen des himmlischen Vaters. Eine kleine Zeit werdet Ihr traurig sein und in mancherlei Anfechtung fallen, trotzdem aber erinnert Euch an den Spruch, den der weise Hiob sagte: Der Herr hat ihn (sie, es) gegeben, der Herr hat ihn genommen, der Name des Herrn sei gepriesen.

„O Gott, du hast diesem Entschlafenen Gnade verliehen und hast ihn in das Bett der ewigen Ruhe gelegt, so sind wir denn auf Euer Verlangen und unserer Pflicht gemäss erschienen und bitten um seinen toten Körper uns fünf Männern abzugeben, dass wir ihn hintragen in den reichen Boden Gottes zu einer sanften Ruhe. Amen." (Honigberg.) Darauf erwidert einer der nächsten Angehörigen der Familie fast mit denselben Worten. Dann wird der Sarg geschlossen, nachdem die Verwandten, auch die männlichen, die mittlerweile aus dem Hofe hereingekommen sind, von dem Toten Abschied genommen haben und der wertvolle Schmuck, den die Kleidung desselben etwa trug, entfernt worden ist. Die Verabschiedung von dem Toten erfolgt ebenfalls oft mit typischen Worten: „Schlaft wohl! Warum seid Ihr nicht länger bei uns geblieben? Wir hätten Euch noch so gerne gesehen, Ihr hättet noch Platz gehabt. — Ruht wohl, Vater, bis wir uns im ewigen Leben wieder sehen werden. — Ich sage Euch Dank, lieber Vater (Mutter), für alles, was Ihr mir Gutes gethan habt. — Wäret bedankt für die vielen Wohlthaten, die Ihr mir in meinem bisherigen Leben erzeigt habt; wäret gebeten und verzeiht mir auch, wenn ich mich gegen Euch nicht so betragen habe, wie es mir zugestanden ist. Gott erfreue Eure Seele im ewigen Leben!" (s. Schuller S. 11).

Ist der Sarg zugeschlagen worden, so wird er in den Hof getragen und unter den Klängen eines Leichenliedes auf eine Bahre gelegt, worauf der Geistliche eine Leichenrede, oder dort, wo diese durch die Ortssitte an den Schluss der Beerdigungsfeierlichkeit, in die Kirche verlegt wird, bloss ein Gebet spricht.

Unter Gesang setzt sich dann der Leichenzug in Bewegung. Vor dem Sarge geht der Pfarrer, Prediger, die Lehrer und die beiden Nachbarväter, hinter demselben der männliche Teil des Zuges, dann

die Frauen, beide Abteilungen geführt von den Leidtragenden. Auf grosse Ordnung des Leichenzuges wird viel gehalten, damit man nicht zerstreut, „wie die Wallachen", dem Sarge folge. Sobald der Zug das Haus verlässt, beginnt das Glockengeläute wieder und dauert bis derselbe den Friedhof erreicht hat. Sowohl bei der Schliessung des Sarges im Hause, als auch während des Ganges zum Grabe ist lautes Klagen und Jammern um den Toten vorgeschriebene Sitte. Fühlen sich die Verwandten des Verstorbenen zur Totenklage nicht fähig, so lassen sie sich durch ein Klageweib vertreten (Schuster S. 458). Auch hierbei werden meist typische Redewendungen gebraucht, z. B.: „Wie hat der himmlische Vater in meinem Garten so eine schöne Blume doch abpflücken können! O, ich werde sie nicht mehr sehen! Das ist ein Hartes, ihr goldigen Leute ihr!" so klagen Eltern am Sarge ihres Kindes. Im umgekehrten Falle: „Die goldigen, fleissigen Hände, sie werden nicht mehr für mich arbeiten. Wie soll das möglich sein zu scheiden." Oder: „Mutter, Mutter! Sollen wir nun bei fremden Thüren herumgehen? Mutter, Mutter! Wem sollen wir nun unser Elend klagen? Ruft auch mich! Erbarmet Euch unser! Ruht wohl in Eurer neuen Stube ohne Fenster! Seid bedankt, weil Ihr uns grossgezogen habt."

Die reichhaltige Sammlung von Totenklagen in Schullers trefflicher Arbeit, der auch obige Proben entnommen sind, bringt interessante Belege dafür, wie diese Klagen erst rhythmisches Gewand annehmen und schliesslich durch Reim und Metrum Liedform erhalten und wahrscheinlich rhythmisch halb gesungen werden, so dass dann manche derselben thatsächlich als Volkslied, zumal Waisenlied, in den Mund des Volkes übergegangen ist. Verkehrte Anwendungen dieser typischen Klagen am unrechten Orte haben eine Menge Anekdoten voll Ironie und Satire, die hie und da bis an das Zotenhafte streifen, erzeugt. Hierzu war zumal dort vielseitige Gelegenheit gegeben, wo zwischen den Ehegatten oder Eltern und Kindern bekanntermassen ein schlechtes Verhältnis geherrscht hatte, zu dem die laute, gesuchte Klage einen grellen Gegensatz bildete, so dass dieselbe dem Publikum ein spöttisches Lächeln entlocken musste.

Ist der Sarg in das Grab gesenkt und der Hügel aufgeschüttet worden, so wird der letztere von den Familienmitgliedern des Begrabenen umgangen, wobei die Klagen und der Abschied wiederholt werden. Nach neuerlichem Gesang und Gebet tritt der Nachbarvater zum frischaufgeworfenen Grab und richtet an die Begleiter im Namen der Leidtragenden eine Danksagung: „Hier will ich euch sagen, ihr guten Nachbarn, hier sind diese guten Leute sehr dankbar, wie wir ihrem Trauerfall nachgefolgt sind, zu wünschen wäre es gewesen, wenn es in einem Freudenfall geschehen wäre. Hat es der allmächtige Gott aber so wollen haben, so verleihe ihm Gott eine sanfte Ruhe, eine fröhliche Auferstehung auf den lieben jüngsten Tag und mache uns auch alle dazu bereit, wenn es sein göttlicher Wille ist." (Bodendorf.)

In Rode spricht der Hann (Dorfsrichter) folgende Danksagung: „Ihr sollt geehrt sein, ihr tugendsam frommen Leute, alle miteinander!

Zum vordersten soll geehrt sein unser Herrgott, den wir auch alle Zeit ehren sollen. Zum anderen soll geehrt sein unser wohlehrwürdiger Herr Vater, als Oberseelsorger bei unserer frommen Christengemeinde. Zum dritten unser ehrwürdiger Herr Prediger, als Mithelfer an der Gnade Gottes. Zum vierten unser Herr Schulmeister mit alle den umstehenden Schülerherrn. (Schüler heissen auf dem Dorfe die Lehrer.) Zum fünften gross und klein, jung und alt, Mann und Frau, Knecht und Magd, auch alle, die nachfolgende Leute gewesen sind, und haben unseren seligen Mitbruder helfen begraben und bestatten. Die Hinterbliebenen lassen durch mich so reden, als hat er während seines Erdenlebens jemanden von euch beleidigt, ihr sollt gebeten sein, und sollt ihm verzeihen, auf dass sein Geist Ruh und Rast haben möge im ewigen seligen Leben und sagen euch auch grossen Dank für diesen letzten Dienst, den ihr bis auf diesen geheiligten Gottesacker habt helfen leisten."

Haben die Verwandten des Toten eine „Kirchenleiche" gewünscht, was nur beim Tode älterer und hervorragenderer Mitglieder der Gemeinde der Fall ist, so begeben sich nun alle Anwesenden in die Kirche, wo ein Trauergottesdienst stattfindet, dessen Hauptbestandteil die Leichenrede des Pfarrers ist, welche nicht nur eine Trostrede für die Hinterbliebenen, sondern vor allem eine Lobrede auf den Dahingeschiedenen sein muss. Nach Beendigung der kirchlichen Feier werden die Leidtragenden an vielen Orten von der Nachbarschaft nach Hause geleitet, wo dann der jüngere Nachbarvater an dem Gassenthor, der ältere in der Hausthüre sich in längeren Reden verabschieden (Bodendorf) und nachher zum Leichenmahle geladen werden.

Ein solches ist noch in allen Teilen des Sachsenlandes gebräuchlich, trotzdem kirchliche und weltliche Behörde schon seit langer Zeit dagegen Verbote erliessen. Der ziemlich allgemein übliche Ausdruck dafür ist Thränenbrot oder tor (letzteres aus dem Magyarischen entlehnt). Der Umfang desselben ist je nach Stand und Vermögen des Verstorbenen verschieden, oft artet es, zumal in den wohlhabenderen Häusern, zu einem grossen Schmause und Trinkgelage aus.

Da das Leichenmahl als eine Entschädigung für diejenigen angesehen wird, welche bei der Beerdigung irgendwie beschäftigt gewesen sind, so sind, neben den Verwandten, in erster Reihe diese dazu geladen, an einigen Orten sogar der Tischler, der die Anfertigung des Sarges besorgt hat. Die Sitte heischt auch die Geistlichen zum Thränenbrot zu bitten, durch deren Anwesenheit Ausschreitungen verhütet werden. Den Lehrern, welche den Gesang bei dem Begräbnisse besorgten, wird Speise und Trank in die Schule geschickt. Sowohl eröffnet als auch geschlossen wird das Leichenmahl ebenfalls durch längere Ansprachen des Nachbarvaters.

Spuren von Totengedächtnisfesten haben sich mancherlei erhalten. So kommt es vor, dass Mütter am Todestage eines Kindes alljährlich fasten, oder dass die Hinterbliebenen an jenem Tage gewisse Speisen, die der Verstorbene sehr liebte, zu seinem Andenken bereiten und essen. Andere feiern auf diese Weise den Namenstag des Verblichenen. Auch ist es Sitte, an diesem Tage arme Leute mit Essen zu beschenken

Sehr gebräuchlich ist es, dass die Angehörigen zum Andenken an den Verstorbenen der Kirche oder Schule des Ortes Geschenke zuwenden, die „Thränenopfer“ genannt werden. Meist bestehen dieselben in Geld, das zu wohlthätigen Zwecken dienen soll, oder auch in Gegenständen zur Ausschmückung der Kirche.

Die äussere Trauer um den Verstorbenen besteht nach städtischem Vorbilde darin, soweit es die Nationaltracht eben erlaubt, in der Kleidung die schwarze Farbe vorherrschen zu lassen und andere, besonders die rote, zu meiden.

# IX. Festgebräuche.

Beschreibung einiger der vorzüglichsten Gebräuche der sächsischen Nation in Siebenbürgen. Siebenb. Quartalschrift, III. Bd., 1792.
Vorlesungen über Volksglauben, Volkssitten und Volkssprache der Siebenbürger Sachsen von J. K. Schuller. Transsilvania 1852, Nr. 1—6.
Das Hahnenschlagen am Ostertag. Von demselben. Archiv des Ver. f. siebenb. Landeskunde. N. F., 1. Bd., S. 493.
Herodes, Ein deutsches Weihnachtsspiel aus Siebenbürgen. Von demselben. Hermannstadt 1859.
Weihnachten mit seiner festlichen Umgebung. Transsilvania, Bleiblatt zum siebenb. Boten, 1855.
Der Weihnachtsmorgen in den 13 Dörfern. Transsilvania 1858.
Schuler-Libloy, Ueber festliche Gebräuche etc.
Schuster, Eine kurze Zusammenstellung üblicher Festgebräuche. Vereinsarchiv X., S. 142—151.
Sehr reiches Material in allen Bänden des Korrespondenzblattes.
Unter den wichtigsten Mitteilungen desselben:
Blasiusfest, III., S. 38.
Das Urzellaufen in Agnetheln. (Ein Fastnachtsspiel.) V., S. 17.
Neujahrsbrauch, VI., S. 5.
Das Ausschuhen der Frauen in der Fastnacht, V., S. 34; VI., S. 11; VI., S. 31.
Zwei Volksfeste in Blutrot:
1. Gansabreiten; 2. Aschermittwoch, IX., S. 132.
Weihnachts- und Neujahrsspiel, IX., S. 136.
Osterbräuche in Reussdorf, XII., S. 51.
Weihnachts- und Neujahrsbräuche, XIV., S. 43.
Das Reihen der Knechte in Nadosch, XV., S. 132, 137.
Johannissegen, XV., S. 52.
Almeschtrinken, XV., S. 41.
Zur Volkskunde aus Draas, XVII., S. 81.

---

## 1. Mittwinter.

Die Zeit der Zwölften gilt unserem Volksglauben vor allem als Umzugszeit der Seelen und Dämonen — namentlich der Adventssau oder des Gottesebers —, denen zu Liebe die strengste Enthaltung von allen Arbeiten herrschen muss. Besonders darf in dieser Zeit nicht gesponnen werden, darum werden am Abend des 23. Dezembers, dem sogen. Gainzelôwend, in den Spinnstuben die Rocken den Mädchen fortgenommen und von den Knechten verbrannt. An vielen Orten

geschieht dieses schon in der Thomasnacht. Diese sowohl als auch der Gainzelówend und die Christnacht werden wachend zugebracht, „versessen“ oder „gemessen“, wobei zur Abwehr der bösen Geister der Krästknorren oder Krästgrumpes im Ofen lodert. Auch die Sylvesternacht wird bei Märchen und Rätselspiel durchwacht und darf das Licht in derselben nicht erlöschen. Aussergewöhnlich interessant ist die Thatsache, dass sich in sächsischen Gemeinden das Weihnachtsfeuer erhalten hat, das meist unter freiem Himmel angezündet wird. In Urwegen (s. Schuster, Ver.-Arch. X, S. 143) wird in der Christnacht neben der alten Burg auf dem Berge ein mächtiges Feuer erhalten, in den Turmfenstern „drehen die Burschen brennende Pechschwänze, dass sie wie feurige Räder aussehen“. An anderen Orten werden am letzten Abend des Jahres Strohbündel, ausgedroschene Garben etc. auf den Hügeln angezündet.

Uebrigens fehlt den Zwölften auch der Charakter als Loszeit nicht. Das Wetter in diesen zwölf Tagen ist ein Abbild der Witterungsverhältnisse der zwölf Monate des kommenden Jahres und die eigene Zukunft wird am Sylvesterabend in der mannigfaltigsten Weise erkundet.

Das Begaben am Christabend oder am Morgen des ersten Feiertages ist allgemein üblich. Die Geschenke bringt der Christmann als Schimmelreiter, der Gotteseber oder das Christschwein.

Auf den Landgemeinden wird am zweiten und dritten Christtag getanzt; in Schässburg soll der bäuerische Teil der Bevölkerung früher an drei aufeinanderfolgenden Abenden gegen Weihnachten Tanzunterhaltungen abgehalten haben, wobei am letzten Abend, dem Benengówend, ein Schwerttanz unter unzüchtigen Gesten aufgeführt worden sein soll (s. Schuster, Ver.-Arch. X, S. 143.)

Zwischen Christtag und Epiphanias werden in Stadt und Land von Kindern Weihnachtsspiele in den Häusern aufgeführt, meist das sogen. Herodesspiel.

Am ersten Christtage oder an dem Neujahrstage wird dem Pfarrer in manchen Landgemeinden von der Jugend das grüne Jahr (Obst und Blumen) getragen.

## 2. Fasnacht.

Zu Fasnacht finden in unseren Landgemeinden die Neuwahlen der Nachbar- und Bruderschaftsbeamten, in den sächsischen Märkten die der Zunftbeamten und die Gerichtstage dieser Körperschaften statt, damit im Zusammenhange die feierlichen Umzüge von den abtretenden zu den neugewählten Männern. Dadurch ist den Fasnachtsfeierlichkeiten genau der Charakter, den dieselben in Deutschland im Mittelalter trugen, bis zu dem heutigen Tage unter uns bewahrt worden.

Lehrreich ist, dass auf den Dörfern diese Nachbar- und Bruderschaftsumzüge, bei denen Maskeraden die Hauptrolle spielen, im Volksglauben allgemein für Darstellungen der Sachseneinwanderung gelten. Am treuesten haben sich diese Umzüge und die damit verbundenen

Tänze und Fasnachtsaufführungen in unseren Märkten erhalten, weil eben hier die Zünfte ihren alten innigen Zusammenhang nicht, wie es in den Städten geschehen ist, verloren.

### 3. Ostern.

Sowie bei den Fasnachtsbräuchen steht auch unter der Fülle unserer heimischen Osterbräuche vielleicht kein einziger ohne Analogon aus der Vergangenheit oder Gegenwart des deutschen Mutterlandes da. Allgemein verbreitet ist die Sitte des Begiessens und die des Eierfärbens. Unter dem Einflusse der Kirche ist das bis vor kurzem übliche Hahnenschlagen und -schiessen stark geschwunden, daneben findet sich noch an manchen Orten das Hahnen- und Gansabreiten und der Eierlauf.

### 4. Pfingsten.

Weit mehr als unter den Volksbelustigungen des Osterfestes tritt bei jenen des Pfingsttages der Wettlauf und das Wettrennen in den Vordergrund. „In Zepling, einem Dorfe bei Sächsisch-Regen, wird am zweiten Pfingsttage das Kranzabrennen gehalten. Der Sieger in diesem Spiele heisst der Pfingstkönig; ihm gehorchen die Kameraden im laufenden Jahre.“ (Schuster, Arch. d. Ver. f. siebenb. Landesk. X, S. 149.)

Aus Bruchstücken, die sich fast an jedem sächsischen Orte mehr oder weniger verändert erhalten haben, lässt sich das uralte Frühlingsfest in all den Zügen zusammenstellen, die wir aus deutschen Bräuchen an ihm kennen. Sowohl das Wettrennen zu Pferd, als auch der Umritt, das Klettern auf den Maibaum, der Tanz um denselben und selbst Spuren des Wettaustriebes lassen sich teils in den Oster-, teils in den Pfingstgebräuchen der sächsischen Landbevölkerung nachweisen.

In Neudorf wird am 1. Mai das Mêmädchen (Laubmädchen) gemacht, das ganz in Laub gehüllt von seinen Gespielen von Haus zu Haus geführt wird, wofür diese Eier erhalten. (Schuster, Arch. d. Ver. f. siebenb. Landesk. X, S. 148.)

In Braller pflegt man am Himmelfahrtstage den Tod, eine Strohpuppe, auszutragen und schliesslich in den Dorfbach zu werfen.

Beide Bräuche sind wertvolle Belege dafür, wie sich im heimischen Volksbrauche neben der einen Seite des altgermanischen Frühlingsfestes, dem feierlichen Umzug, auch die andere des Opfers, speziell des Menschenopfers, das der regenspendenden Gottheit dargebracht wurde, erhalten hat.

### 5. Johannistag.

Auch die Sommersonnenwende gilt unserem Volksglauben als Geisterfahrzeit, und der Volksbrauch hat die Hauptfeierlichkeit desselben, das Anzünden des Johannisfeuers, den Fackellauf und das

Rollen feuriger Räder, treu festgehalten (s. Schuster, Arch. d. Ver. f. siebenb. Landesk. X, S. 150). Vielfach sind auf diesen Tag auch die Gebräuche des Frühlingsfestes übertragen worden; an anderen Orten trat dafür an Stelle des Johannistages der Peter- und Paulstag.

Wie in dem Volksbrauche des deutschen Volkes überhaupt, erkennen wir also auch in dem der Sachsen deutlich die heidnische Grundlage der vier kirchlichen höchzîten. Gegen diese höchsten Feste treten die übrigen, die Thomas- und Andreasnacht als Umzugszeit, der Blasius, Michael und St. Gregor als Schulfest, Mittfasten und Mariä Verkündigung als Tag des Todaustragens an Bedeutung sehr stark zurück.

## X. Sächsische Bauerntracht.

### 1. Männertracht.

Die Kleidung des sächsischen Bauern besteht fast überall aus enganschliessenden weissen oder dunkelblauen Wollhosen, über welche die gewaltigen hochröhrigen Stiefel, die bis zum Knie reichen, angezogen werden. Das Beinkleid wird von einem Riemen zusammengehalten. Oft wird um den Leib noch ein sehr breiter Ledergürtel geschnallt, unter welchem das Hemd spannenlang heraushängt. Das letztere hat weite, gestickte Aermel, niederen Kragen, um welchen ein schwarzes oder farbiges Halstuch leicht geknüpft wird. Die Brust bedeckt im Winter ein Wams aus Schaffell, dessen rauhe Seite nach innen gekehrt ist. Im Sommer wird dasselbe durch eine weisse oder blaue Jacke ersetzt. Zum Festkleide gehört im Winter der Kirchenpelz, im Sommer tritt an seine Stelle, jedoch nicht überall, ein langer blauer Rock mit Spangen und Gürtel, der Dolman. Die Kopfbedeckung besteht in einem schwarzen Filzhute mit sehr breiter Krempe, statt desselben wird in vielen Gegenden des Sachsenlandes im Festkleide die Marder- oder Iltismütze getragen.

### 2. Frauentracht.

Im Hause trägt die sächsische Bäuerin sommers und winters einen dunkelblauen Tuchrock und ein ärmelloses Leibchen, welches im Winter durch einen gleichfalls ärmellosen Brustpelz aus Schaffell, dessen Aussenseite schön gestickt ist, ersetzt wird. Das Hemd ist weitärmelig, am Halse und Handgelenk ebenfalls mit Stickerei verziert. Die Schürze ist meist aus selbstgewebter, grober, weisser Leinwand verfertigt und mit roten Streifen durchzogen. Alt und jung trägt um den Leib einen bunten schmalen Ledergürtel. Die Kopfbedeckung der Frau besteht aus einer weissen Haube mit schwarzen breiten Bändern, die unter dem Kinn zusammengeknüpft werden. Darüber wird ein dunkles Kopftuch getragen. Mädchen tragen bloss dieses letztere ohne die Haube.

Ungleich reicher ist die Sonntagstracht. Der dunkelblaue Alltagsrock wird durch einen schwarzen aus feinem Stoffe ersetzt. Im Sommer tragen die Mädchen statt desselben auch weisse gefaltete Leinwandröcke. Die Schürze ist aus schwarzer Seide und über diese wird eine zweite, reich mit schwarzer Seide und Gold gestickte weisse Mullschürze, mit eingestickter Jahreszahl und Namen der Trägerin, angezogen. Je wohlhabender die Bäuerin, desto wertvoller ist diese Schürze. Auch das bauschige Hemd ist bei der Festtagstracht viel feiner und viel reicher gestickt als das des Alltagsgewandes. An manchen Orten wird über dem schwarzen Sammetmieder an einer schmalen Silberborte auf der Brust ein grosses rundes, mit Steinen besetztes Schmuckstück aus Metall, das Heftel, getragen.

Der einfache Ledergürtel wird an Festtagen gegen einen vergoldeten, mit Steinen verzierten Gürtel vertauscht, von welchem buntfarbige Tücher über die weisse Schürze herabfallen. Zur Feiertagskleidung der Mädchen gehört der Borten, eine cylinderförmige, ziemlich hohe, oben offene Kopfbedeckung, die mit schwarzem Sammet überzogen ist und von deren oberem Rande viele schmale und breite Bänder und eine breite Silberborte über den Rücken bis zum Saume des Rockes herabfallen.

Das Haupt der jüngeren Frauen ist gebockelt, d. h. es trägt ein weisses, mehrfach gewundenes Schleiertuch, das an beiden Seiten des Kopfes mit drei oder vier silbernen oder goldenen Bockelnadeln künstlich an die Bockelhaube befestigt ist. Um die Schultern wird im Sommer der schwarze „krause Mantel“ gehängt, an dessen Stelle im Winter der Kürschen tritt, ein schwerer Schafpelz mit steif emporstehendem breitem Kragen.

Die Mädchen tragen als Umwurf im Sommer selbstgewebte, rot und weiss verzierte Handtücher, im Winter lange, anschliessende Schafpelze mit schwarzem Pelzbesatz.

Hohe, etwas plumpe Stiefel bilden die unschöne Fussbekleidung, die der ganzen, sonst so farbenprächtigen Erscheinung wesentlich Abbruch thut, indem sie ihr etwas Schwerfälliges verleiht.

# XI. Das sächsische Bauernhaus.

Unser Haus und Hof. Kulturgeschichtliche Schilderungen aus Siebenbürgen von Joh. Wolff. Kronstadt, Gött, 1882, 74 S.
Haus und Hof bei den Siebenbürger Sachsen von Dr. Fr. Teutsch. Ausland Nr. 26. 1884.

---

Jedes sächsische Dorf giebt sich dem Beobachter, trotzdem der benachbarte Rumäne und Magyare von dem Sachsen bauen lernte, sofort zu erkennen durch den einheitlichen Typus der sächsischen Häuser, welcher in Anlage, Form und Bau den fränkischen Charakter treu bewahrte. Seit der Mitte des 15. Jahrhunderts hat sich auf Sachsenboden das Steinhaus eingebürgert, das gegenwärtig die ursprüngliche Bohlenstube fast vollständig verdrängt hat. Das Bauernhaus des Sachsen ist stark in die Höhe getrieben, die Kellermauer wächst weit über den Erdboden hinaus. Die Schmalseite des Gebäudes, die mit zwei kleinen Fenstern versehen ist, wendet sich der Gasse zu, seine Langseite blickt mit drei Fenstern in den geräumigen Hof. An derselben entlang ist ein gedeckter Umlauf, die Laube, angebracht, zu welcher eine Treppe aus dem Hofe hinaufführt. Vielfach ist diese Laube allerdings verbaut und entweder in ein Treppenhaus oder ein kleines Stübchen umgewandelt worden.

Das Haus selbst umfasst heute noch häufig nur die zwei Räume, welche dem fränkischen Hause eigentümlich sind. Der erste, den man von der Laube aus betritt, der Flur, wird in unserem Dialekte „das Haus“ genannt. Schon diese Bezeichnung beweist uns, dass diesem Teile des Gebäudes die grössere Wichtigkeit vor den anderen, selbst vor dem jetzigen Hauptgemache zukam, vielleicht auch gegenwärtig oft noch thatsächlich zukommt. An den Herdraum schliesst sich gegen die Gasse zu „die Stube“ an. Zu ihr gesellt sich in grösseren Häusern noch eine „hintere Stube“, die an die andere Seite des „Hauses“ angebaut ist.

Selbstverständlich finden wir in allen Gegenden des Sachsenlandes Abweichungen und Veränderungen des oben geschilderten Grundrisses, aber der scharf ausgeprägte Typus geht — wenigstens auf dem eigentlichen Königsboden — nirgends verloren.

Die schmale Giebelseite der Gasse zugewendet, daneben das hochgewölbte gewaltige Steinthor, die Langseite mit dem Eingange dem Hofe zugekehrt, Wohn- und Wirtschaftsgebäude durchaus getrennt, das ist sächsische Bauart, die ihren fränkischen Ursprung nicht zu verleugnen vermag.

---

# XII. Sage.

Zur Charakteristik der sächsisch-mythischen Sage. Von F. Müller. Aus Siebenbürgens Vorzeit und Gegenwart. S. 33—38.
Sagen und Lieder aus dem Nösner Gelände. Gesammelt von Heinrich Wittstock. Bistritz 1860, 49 S.
Beiträge zur Kenntnis der Klein-Bistritzer Mundart. Von Andreas Bertleff. Progr. des evangel. Obergymn. in Bistritz, 1888, 38 S.
Zur deutschen Tiersage. Von Josef Haltrich. Progr. des evangel. Obergymn. in Schässburg, 1855.
Müller, Sagen. Haltrich-Wolff, S. 5; Korrespondenzblatt IV., S. 68.

---

Der eigenartige Lebensgang unseres Volkes, als eines Auswanderers und Pioniers der Kultur, ist reich an wechselvollen Schicksalen gewesen. Ereignisvolle Vergangenheit, grosser Reichtum an geschichtlichen Erinnerungen und Denkmälern, treues Festhalten an alten Volksbräuchen, das alles hat zusammenwirkend die Sagenbildung unter unserem Volke fördernd beeinflusst, die auch in der Gegenwart noch keineswegs unterbunden ist. Was ein Volk von seinem Sagenschatze im Laufe der Zeit verliert, verlieren muss, weil das Verständnis für die einzelne Sage verloren geht, füllt die nie versiegende Volksüberlieferung wieder aus. Jede Generation hinterlässt, wenn auch vielleicht geschmälert, der nachfolgenden nicht bloss das, was sie selbst ererbte, sondern sie erzeugt gleichzeitig eine neue Tradition.

Wie bei der Betrachtung all dessen, was zu unserem Volkstume gehört, müssen wir auch bei der Analyse der sächsischen Sage die Sachsen als ein von einer ursprünglichen Einheit losgelöstes Element betrachten, das unter fremde Lebensbedingungen versetzt, beeinflussend und beeinflusst, eine eigene Entwickelung nahm. Hieraus ergeben sich sofort die Fragen, was ist von unserem geistigen Eigentume aus dem Mutterlande mitgebrachter, gemeinsamer Besitz, der hier in der Abgeschiedenheit vielleicht sorgfältiger erhalten wurde, als es dort geschah, weiters, was ist erst nach der Trennung Erzeugtes und schliesslich, was ist fremdes, der Umgebung entnommenes Gut.

Man wird nicht irre gehen, wenn man die Hauptmasse unseres Sagenvorrates als Niederschlag der sieben in Siebenbürgen zugebrachten Jahrhunderte ansieht; allerdings sind einzelne mythische Züge, die ihre Behandlung im Zusammenhange mit mythischen Resten in Märchen,

Sitte und Brauch fanden und die einen Anteil an germanischem Volks- und Götterglauben nachweisen, noch bestehende Zeugen der einstigen Einheit unseres Volkes mit dem deutschen. Aber dieses älteste Besitztum beschränkt sich, wie gesagt, auf geringe Bruchstücke, die eigentliche Sagenüberlieferung setzt erst mit dem für die Sachsen so wichtigen Ereignisse der Loslösung vom Mutterlande ein, von welchem unsere Vorfahren, wie der Volksmund — zweifellos von irgend einem Gelehrten unterrichtet — erzählt, jenen Teil bewohnten, der an das Meer grenzt, wo vier Flüsse einmünden, die aber alle aus einem kommen (Müller Nr. 376).

An die Einwanderung selbst, die Neugeburt unseres Volkes, knüpft eine Reihe von Sagen an, von denen freilich der grösste Teil gelehrter Abstammung ist.

Bei ihrer Ankunft in diesem Land fanden die Sachsen, wie eine Sage erzählt, christliche Bevölkerung vor (Müller Nr. 382), viel volkstümlicher ist jedoch die Ueberlieferung, dass damals Siebenbürgen von Riesen bewohnt gewesen sei. Anknüpfungspunkte hierfür geben die zahlreichen prähistorischen und römischen Befestigungsüberreste, späterhin hat die Riesensage durch die Deutung der Namen Hengebäsch, Hengeburg, Hengeşgruəwən u. s. f., die mit Hünen nichts zu thun haben, sondern zum Worte Hagen gehören, grosse Bereicherung erfahren. Im übrigen ist dieselbe ziemlich dürftig und beschränkt sich bloss darauf, das Vorhandensein von Riesen zu konstatieren, denen gegenwärtig auch die Erbauung der von sächsischer Hand entstandenen umfangreichen Burgen und Kirchenkastelle meist zugeschrieben wird. Sehr grosser Verbreitung erfreut sich die Sage vom Riesenfräulein, das den Bauern samt Pflug und Ross in seiner Schürze zur Burg seines Vaters trägt, der ihm warnend die Worte zuruft: „Diese Ameisen werden uns noch aus unserer Heimat vertreiben."

So verschwimmt vielfach bei unserem Volke der Begriff Riese überhaupt mit Urbewohner des Landes, dann mit dem der eigenen Vorfahren und wird schliesslich auch gleichbedeutend mit Tartar und Türke, oder gar Kurutze. Der Volksmund malt diese schweren Leidenszeiten des Landes, die Jahrzehnte währenden Kämpfe mit diesen Völkern, ohnehin in das Gigantische und die mächtigen Wallbüchsen, die man für Handwaffen nimmt, die Ueberreste eiserner Kleidungsstücke, die sich in vielen Bauernburgen noch finden, geben den Anstoss zu neuer Bildung lokaler Riesensagen.

Auch die Thatsache der Einwanderung und selbst die, dass diese letztere auf verschiedenen Wegen geschah und verschiedene Ausgangspunkte hatte, bewahrt uns die Sage. Nach ihr haben die Bistritzer eine andere Stammesheimat als die übrigen Sachsen, denn sie sind aus der Zips (Müller Nr. 403) oder aus der Marmarosch (Müller Nr. 382) gekommen. Aber auch dieses ist in das Volk gedrungene Büchergelehrsamkeit.

Die echte Volkssage hat das Faktum der Einwanderung nicht in seiner Gesamtheit erhalten, sondern, wie es bei volkstümlicher Ueberlieferung, die bloss einen engen Kreis übersieht, natürlich ist, hat sie jenes Ereignis in seine Einzelheiten aufgelöst und auf diese Art für

viele sächsische Orte eine eigene Gründungssage erzeugt, wobei ihr allerdings wieder die „historische Wissenschaft" früherer Jahrhunderte und das Bedürfnis, den Namen des eigenen Heimatsortes zu deuten — was doch, zumal wenn derselbe mit einem Personennamen zusammenhing, so leicht war — eifrig mitgeholfen haben. So gehört zu jenen Gründungssagen, die nachweislich gelehrten Ursprunges sind, jene, welche erzählt, dass bei der Besitznahme des Landes die beiden Anführer ihre Schwerter kreuzweise in die Erde steckten und von den Waffen eine nach Broos, die andere nach Draas, als die beiden Endgemeinden des Sachsenlandes trugen, welche Sage ziemlich spät entstand, um die gekreuzten Schwerter im Hermannstädter Wappen (denn an der Stelle, wo diese Stadt erbaut wurde, geschah jener Akt) zu erklären; weiters jene andere, welche die Gründung Hermannstadts einem Nürnberger Ritter Hermann zuschreibt, der dabei ähnlich vorging, wie Dido bei der Gründung Karthagos. Auch die Erzählungen, dass ein anderer vornehmer Nürnberger und Begleiter Hermanns, Ritter Michael, der mit sechsundzwanzig Knechten einwanderte und die Burg Michelsberg in der Nähe Hermannstadts baute, sowie eine zweite, welche die Gründung Agnethelns einem eifrigen Diener der heil. Agnetha zuschreibt und jene, welche Kronstadts Namen von einer Krone, die man daselbst fand, herleitet, sind nicht volkstümlichem Boden entwachsen. Was wirklich unverfälschte, von Mund zu Mund fortgepflanzte Tradition des Volkes ist, hat meist mit überraschender Treue in sagenhafter Einkleidung den historischen Kern festgehalten. Von späteren Niederlassungen auf herrenlosem Grund, der zwischen den erstangelegten Kolonien lag, erzählt die Volkssage, von Neuansiedelungen, die von Klöstern und volksreichen Gemeinden aus entstanden und solchen, die sich um den Gutshof eines Mächtigen bildeten.

An die Zeit des raschen, kräftigen Aufschwunges, der sich an die Niederlassung in Siebenbürgen anschloss, erinnern die Sagen, welche von der rivalisierenden Stellung blühender Gemeinden mit den benachbarten Städten berichten, sowie davon, wie manche der gegenwärtigen Vororte zu ihren Stadtrechten gelangten.

Leider hat sich unsere heimische Wissenschaft bisher mit der Art der Besitzverteilung, wie sie bei der Kolonisation des Landes vor sich ging, wenig befasst, während dieselbe sich wahrscheinlich leicht rekonstruieren liesse, nicht allein aus der Analogie jener grossen deutschen Kolonisationen des 12. Jahrhunderts, von denen die siebenbürgische ebenfalls ein Glied bildet, sondern auch weil von der ursprünglichen Agrarverfassung bis in die neueste Zeit von unserem Volke vieles bewahrt worden ist.

Auffallende Grösse des Weichbildes sucht unsere Sage durch Grenzabschwören und Grenzbetrug zu erklären, wobei der Schwörende Erde von dem Hattert seines Dorfes in seine weiten Stiefel gethan haben soll, um so den Eid leisten zu können, dass er wirklich auf der Erde seines Dorfes stehe; auffallende Gestaltung des Hatterts, der tief in das Besitztum benachbarter Gemeinden eindringt, entstand nach der Volksüberlieferung durch Grenzbestimmung mittels eines Pfeilschusses, der von einem riesigen Bogen abgesendet wurde. Die Anschauung von

der Heiligkeit der Acker- und Hattertgrenzen bewahrt eine ganze Reihe unserer Sagen. Grenzfrevler verfallen augenblicklich der schwersten Strafe. Hinterlistiges Grenzabschwören mit heimischer Erde in den Stiefeln hat raschen Tod des Betrügers zur Folge (Müller, Sagen Nr. 302). Die Nachkommen jener Männer von Deutsch-Kreuz, welche die Klosdorfer auf diese Weise hintergingen, sind blind (Müller, Sagen Nr. 420).

Schon frühe haben Elementarereignisse jeder Art, dann das Vordringen der fremden Nationalitäten, vor allem aber Kriege, den vollständigen Untergang zahlreicher sächsischer Ortschaften herbeigeführt. Zum erstenmal geschah dieses kaum hundert Jahre nachdem die Sachsen in das Land gekommen waren, durch den verheerenden Mongoleneinfall. Oft und oft haben in der Folgezeit solche Einfälle in das Land stattgefunden durch die Tartaren, Romänen und Türken und die ewigen Streitigkeiten zwischen Oesterreich und Ungarn haben Hand in Hand mit der häufig auftretenden Pest vielen lebenskräftigen Ansiedelungen das Ende bereitet. Kein Wunder also, wenn die volkstümliche Tradition die Erinnerung an diese schweren Zeiten bewahrte, wenn sie auch den historischen Zusammenhang und die Zeitbestimmung verlor. In vielen jetzt bedeutungslosen sächsischen Gemeinden gehen wehmütige Sagen von einstiger Grösse und einstigem Reichtum und vom Untergange anderer, von denen nichts mehr erhalten blieb, als der Name. Von neuen Kolonisationen und neuen Bodenaufteilungen weiss darauf die Sage zu berichten und liefert uns dadurch tiefe und lebendige Einblicke in die historische Vergangenheit, die an geeigneter Stelle anzuwenden und zu benutzen unser historischer Unterricht niemals wird entraten können.

Neben äusseren trat in der Entwickelung des Sachsenvolkes auch eine innere Krise ein; es bildeten sich Anfänge einer Aristokratie, die adligen Grundbesitz und die erbliche Richterstelle an sich riss. Der Sieg, den die volkstümliche Verfassung über diese Erbgrafen davontrug und der hauptsächlich durch grosse materielle Opfer, durch Auskauf dieser Grundherren errungen wurde, blieb im Angedenken des Volkes, übrigens sehr bezeichnend dafür, wie das Verständnis für diese so wichtige Uebergangszeit verloren wurde, nur dort, wo zum sozialen der nationale Gegensatz trat, mit dem Erbgrafen der adlige magyarische Gutsherr in eins verschmolzen war.

Die spätere sächsische Geschichte gruppiert sich im Volksbewusstsein um drei bedeutsame Ereignisse, die in der Sage reiche Verwertung finden, um die Tartaren- und Türkenzeit, um die Kurutzeneinfälle (den Namen „Kurutzen" trugen die Anhänger der Rakoczys, welche letzteren sich auf den ungarischen Thron zu erheben suchten) und den Bürgerkrieg des Jahres 1848—1849.

Es ist nicht schwer zu erraten, dass alle diese Sagenkreise, und es sind unsere umfangreichsten, überwiegend Schreckensbilder aus der Leidenszeit unseres Volkes enthalten.

Vollständig fehlen unserer Sage nationale Heldengestalten, um die sie sich zusammenzuschliessen vermag und dass sie trotzdem so reichlich fliesst und auch in ihrer Zusammenhanglosigkeit nicht vergessen

wurde, das liegt an der Wichtigkeit, welche der historischen Wissenschaft infolge der privilegierten Stellung unseres Volkes zufiel. Da sie eine Waffe zur Erhaltung einer rechtlichen Position bildete, war ein fortwährendes Zurückgehen auf die Vergangenheit notwendig, das historische Interesse und historischer Sinn wurden bis in die breitesten Volksschichten hinab eifrig geweckt und genährt zumal durch eine historische Wissenschaft, welche selbst, bis vor nicht allzu langer Zeit, Sagengewebe erzeugte und zusammentrug, worauf sie ihren Eingang in den Volksmund fanden.

Dagegen sind merkwürdigerweise folgende drei Personen, Mathias Corvinus, Joseph II. und Karl XII., Eigentum der sächsischen Sage geworden. Den ersten hat der Volksmund der Magyaren in den Mittelpunkt eines zum grössten Teil ebenfalls entlehnten Anekdotenkreises gestellt, der auf gelehrtem Wege zu uns gedrungen und nicht sehr volkstümlich geworden ist. Das Andenken an den populären Kaiser Joseph II., zumal an dessen öfteren Aufenthalt in Siebenbürgen, bewahrt eine Reihe schwankartiger Erzählungen, die uns hauptsächlich humoristische Scenen aus dem persönlichen Verkehre des leutseligen Herrschers mit dem niederen Manne schildern und der Name des Schwedenkönigs ist in allen jenen Orten des Sachsenlandes, die derselbe oder seine Begleiter auf seinem abenteuerlichen Zuge berührten, unauslöschliches Eigentum der Nachkommen geworden (s. Zimmermann, Der Schweden Durchzug durch Siebenbürgen um 1714. Ver.-Arch. N. F. XVII. 2. S. 291).

Neben unsere reiche historische tritt die bereits erwähnte Hexensage und schliesslich eine Reihe von Schatzsagen, welche letztere durch die häufigen Geld- und Goldfunde aus der vorhistorischen und der Römerzeit, die in unserem Lande gemacht werden, stets neue Belebung erhalten.

Vergebens suchen wir unter uns Spuren der deutschen Heldensage; wo wir solche finden (bei Damasus Dürr), können wir mit Bestimmtheit annehmen, dass dieselben durch Vermittelung des Volksliedes hierher verpflanzt worden sind.

Die Mongolen- und Türkenstürme haben auf diesem Gebiete jede Erinnerung an die alte Heimat verwischt und sich selbst an die Stelle derselben gesetzt.

Im Anschlusse an die sächsische Sage behandeln wir auch die Tiersage, da man lange Zeit hindurch glaubte, dass man es dabei mit zusammenhängenden epischen Sagenkreisen, nicht wie es thatsächlich der Fall ist, mit einzelnen Märchen zu thun habe. Dieselbe ist sehr reich. In einem Lande, wo Fuchs, Wolf und Bär noch eine häufige Erscheinung sind, der Mensch folglich in tägliche Beziehungen zu ihnen tritt, bewahrte das Märchen greifbare lebendige Gestalt, mit jenen Tieren erhielt sich im tierkundigen Volke eine poetische, von feinem Humor durchwehte Auffassung der Tierwelt.

Die drei oben genannten Raubtiere sind die Hauptheldeu der Sage, die übrigen bekannteren zahmen und wilden Tiere des Landes treten bloss episodisch auf. Uebrigens zeigen die einzelnen, oft anekdotenartigen Schwänke viel Einförmigkeit, in dem grössten Teile der-

selben tritt uns der listige, boshafte Fuchs, der sich vermöge seiner Schlauheit aus allen Klemmen zu ziehen weiss, entgegen und daneben der dummdreiste, unersättliche Wolf, den seine Fressgier immer wieder in die fatalsten Lagen bringt. Was in diesen beiden Gestalten des Fuchses und Wolfes an Satire, zumal gegen die Kirche und die vorreformatorische Geistlichkeit lag, fehlt unserer heimischen Sage vollständig. Das durchaus protestantische Sachsenvolk liess diese Züge fallen, wenn es sie überhaupt jemals herübergenommen. Auffällig ist es, dass allen jenen Tiergestalten, die in der Sage auftreten, die Eigennamen der deutschen Tiersage fehlen, dagegen trägt jede derselben eine Menge Metonyme, welche der treffende Volkswitz gebar, von denen vielleicht manche mythologischen Hintergrund besitzen.

Als J. Haltrich die Tiersagen des sächsischen Volkes entdeckt und gesammelt hatte, suchte er sie durch seine Bearbeitung in jenes grosse System einzufügen, welches Jakob Grimm über Wesen und Alter der deutschen Tiersage ausgearbeitet hatte und als willkommene Stütze seiner Ansichten begrüsste derselbe die Arbeit des ersteren. „Wer hätte geglaubt, dass aus so weiter ferne neue reichtümer dieser literatur aufgethan und bestätigungen mancher dinge, die ich bloss vermutet hatte, dargereicht werden sollten. so ist mir der bär als buschkönig allein schon viel werth. allerdings birgt die entlegenheit des siebenbürgischen landmannes von dem getümmel unserer modernen poesie dergleichen schätze, wie es auch in Littauen, Estland und Finnland der fall ist“ (Haltrich, Volksmärchen. Anhang S. VIII. Brief J. Grimms an H.).

Aus den Tiergeschichten unseres Landes, die er als Reste eines uralten Tierepos betrachtete, zog nun ihr Sammler folgende Schlüsse:

Diese Erzählungen sind ein neuer Beweis dafür, dass die Siebenbürger Sachsen ihre Heimat am unteren Laufe des Rheinflusses zu suchen haben, denn dort, wohin uns schon bisher die Verwandtschaft von Mundart, Sitte und Brauch hinwies, ist auch die Heimat der Tiersage.

Sie wurde von den Einwanderern mitgebracht und hier sieben Jahrhunderte hindurch vollkommen rein erhalten; dadurch wird gleichzeitig bewiesen, dass infolge territorialer und rechtlicher Abgeschlossenheit gegenüber den fremden Nationen des Landes und durch den steten geistigen Zusammenhang mit dem Mutterlande das deutsche Volkstum von den Einwanderern ebenfalls vollkommen rein erhalten wurde.

Ausser diesem historischen Werte sprach ihnen Haltrich noch einen hohen ethischen und didaktischen Wert zu.

Als spätere Forschung die Ansicht Grimms von einer indogermanischen Tiersage als irrig nachwies, musste auch die Hypothese von der grossen Reinheit und Ursprünglichkeit der sächsischen Tiersagen fallen und es ist das Verdienst J. Wolffs (Haltrich-Wolff, S. 20), nachgewiesen zu haben, dass unsere Tiermärchen — soweit sie nicht heimischen Ursprungs sind, was bloss bei einem kleinen Teil der Fall ist — nicht um die Mitte des 12. Jahrhunderts nach Siebenbürgen eingewandert sein können.

Um das Gegenteil zu behaupten, müsste man nachweisen können, dass die Geschichten von Fuchs und Wolf, wie sie in der lateinischen

Klosterdichtung, dem Gallus et Vulpes, Isengrimus, Lupardus und Reinardus, und später im elsässischen Reinhart und dem niederländischen Reinaert erzählt werden, zu Anfang des 12. Jahrhunderts schon volkstümlich und nicht nur Eigentum der gelehrten Kreise waren. Und selbst wenn dieses möglich wäre, so ist es nicht wahrscheinlich, dass diese mitgebrachten Teile einer allgemeinen deutschen Tiersage, die aber niemals bestanden hat, die Zeiten der Mongolen-, Türken- und Tartarenstürme, die fast alle Erinnerung an die alte Heimat aus dem Gedächtnisse unseres Volkes weggewischt hat, überdauert hätten.

Nun ist aber die Tiersage zum Eigentum des deutschen Volkes erst durch den Reinke de Vos geworden, der in Nieder- und Oberdeutschland die Geschichten von Fuchs und Wolf bis in das letzte Bauernhaus verpflanzte und in Uebersetzungen auch weit über die Grenzen Deutschlands hinaustrug. Bei dem engen geistigen und litterarischen Zusammenhang, in welchem unser Volk mit Deutschland stets stand (s. Dr. Friedrich Teutsch, Zur Geschichte des deutschen Buchhandels in Siebenbürgen. Archiv für Geschichte des deutschen Buchhandels IV, VI u. XV, Leipzig 1892), muss dieses Volksbuch bei uns seinen tiefgehenden Einfluss auch geltend gemacht haben, und ebenso muss auch die zu Ende des 15. und zu Beginn des 16. Jahrhunderts blühende Fabellitteratur Deutschlands nach Siebenbürgen gedrungen sein. In diesen Sammlungen, dem Aesop Steinhöwels, in Kirchhofs Wendummuth, dem Esopus des Burkhard Waldis, dem Fabelbuche von der Tugend und Weisheit des Erasmus Alberus u. s. w. liegen die Wurzeln unserer Tiermärchen, die man in künstlichen Zusammenhang zu bringen und zu einzelnen Epen zusammenzustellen versucht hat[1]).

[1]) Naturgemäss hätte dieses Kapitel mit einer übersichtlichen Charakteristik unseres Märchens zu schliessen. Wir halten den Versuch, eine solche zu geben, für ein müssiges Unterfangen, da auf diesem Gebiete Vorarbeiten fast durchaus mangeln. Wohl ist das sächsische Märchen mehrfach auf seinen mythischen Gehalt untersucht worden, doch von dem Standpunkte aus, als sei dasselbe treubewahrter Urbesitz unseres Volkes und daher eine ergiebige Quelle germanischer Mythen. Forschungen vom Standpunkte der vergleichenden Litteraturgeschichte, die gerade bei der engen Berührung der Sachsen mit Magyaren und Romänen so wichtig wären, fehlen leider vollständig. Es dürfte auch unschwer gelingen, einen grossen Teil unserer Märchen auf jene kleinen Erzählungen zurückzuleiten, die zwar schon um die Mitte des 13. Jahrhunderts in Deutschland auftraten, aber erst in der Schwank- und Novellenlitteratur des 15. und 16. Jahrhunderts als Unterhaltungslektüre eine ausserordentliche Verbreitung fanden, gewiss im Sachsenlande ebenso wie in Deutschland (s. die interessante Mitteilung Fr. Teutschs im Korrespondenzbl. d. Ver. f. siebenb. Landesk., IX., S. 117, u. Vereinsarchiv XVII., S. 95).

# XIII. Das Volkslied.

Ausläufer über ein siebenbürgisch-sächsisches Volkslied. Von W. Schuster. Aus Siebenbürgens Vorzeit und Gegenwart, S. 51—57.
Volkslieder der Siebenbürger Sachsen. Von H. v. Wlislocki. Am Urquell, 2. Heft, S. 11.
Acht siebenbürgisch-sächsische Volkslieder aus Zepling. Von G. Fischer. Korrespondenzblatt d. Ver. f. siebenb. Landesk., IX., S. 63—68.
Volkslieder in siebenbürgisch-sächsischer Mundart. Von Schuler von Libloy. Frommanns Zeitschrift 5, S. 94—97.
Das deutsche Volkslied in Oesterreich-Ungarn. Von Adolf Hauffen. (Zeitschr. d. Ver. f. Volksk., herausgeg. von K. Weinhold, IV. Jahrg., S. 1—33.)
Schuster, Volksdichtungen; Wittstock, Sagen und Lieder. Haltrich-Wolff.

---

Auch bei dem Volksliede kann, wie bei der Sage, von ursprünglichem aus Deutschland mitgebrachtem Eigentum kaum eine Rede sein. So wie bei dem gegenwärtigen engen persönlichen und litterarischen Zusammenhange der Sachsen mit dem Mutterlande unser ganzer volkstümlicher Besitz, also auch das Volkslied, fortwährende Bereicherung erfährt, so ist dieses stets, wenn auch nicht zu allen Zeiten in gleichem Masse, der Fall gewesen.

Je grösser die Blüte auf irgend einem geistigen Gebiete Deutschlands, desto nachhaltiger und wuchtiger ist die Beeinflussung unserer Entwickelung gewesen und es wird uns vielfach gelingen, das zu uns Eingewanderte und Heimischgewordene in seiner Hauptmasse um solche Blütezeiten zu gruppieren, während die Verbindungszeiten nur sehr leise Niederschläge zeigen. Der letzte Teil dieses Zuflusses muss natürlich gerade mitten in jenem Prozesse begriffen sein, durch den er zu sächsischem Volksgute wird. Auch auf dem Gebiete des Volksliedes wird, wie auf sämtlichen übrigen, nicht alles, was eine augenblickliche Aufnahme findet, zu allgemeinem bleibendem Besitze. Vieles geht in kurzer Zeit als Ganzes oder in seinen Teilen wieder verloren, anderes erhält sich und lebt im Volksmunde weiter fort, selten in seiner ursprünglichen Fassung, sondern es wird einer allmählichen Umdichtung unterworfen. Jene deutschen Volkslieder, welche in einzelnen Gegenden oder im ganzen Sachsenlande sich einbürgerten, so dass sie von Generation zu Generation überliefert wurden, sind vielfach in den Dialekt übersetzt und dabei gleichzeitig oft einer Umarbeitung

unterzogen worden. Häufig wurden sie auch einfach in die Mundart übertragen. In vielen sächsischen Volksliedern stossen wir auf die unserem mittelfränkischen Dialekt durchaus fremde Diminutivsilbe „lein". Genauere Besichtigung zeigt, dass sich dieselbe nur im Reime erhalten hat, ein Zeugnis dessen, wie einfach diese Uebertragungen gemacht wurden. Manches sächsische Volkslied wird gegenwärtig halb sächsisch und halb deutsch gesungen, zweifellos will dadurch absichtlich eine komische Wirkung erzielt werden, oft machen diese Lieder aber auch den Eindruck, als sei bei ihnen die Uebersetzungsarbeit noch nicht vollendet worden. Das Versäumte konnte später nicht mehr recht nachgeholt werden, da in den letzten Jahrzehnten die Pflege des dialektischen Gesanges immer mehr zurückgegangen ist.

Trotzdem finden wir auch gegenwärtig noch Volkslieder, die in der einen Gegend des Landes in dialektischer, in der anderen in ursprünglich deutscher Fassung sich eingebürgert haben. So wird die bekannte Ballade: „Es liegt ein Schloss in Oesterreich" (s. Uhland, Alte hoch- und niederdeutsche Volkslieder Nr. 125) im Burzenland in hochdeutscher, in Schellenberg bei Hermannstadt in sächsischer Umdichtung gesungen.

Die Hauptmasse unserer jetzt sächsisch gesungenen Volkslieder hat ihre Originale im deutschen Volksliede des 15.—17. Jahrhunderts, das ein unmittelbares Erzeugnis der Volksseele selbst, ihr inneres Leben widerspiegelt und es ist sehr wahrscheinlich, dass wir den Liederbüchern und fliegenden Blättern jener Zeit, welche damals alte und neue deutsche Volkslieder in raschesten Umlauf brachten, den grössten Teil unseres sächsischen Volksliedes zu verdanken haben. Auch jene Stücke, die mit ihrem Ursprunge in weit frühere Zeit zurückreichen, sind doch wohl auf diesem Wege zu uns gedrungen. Viele dieser alten Lieder haben sich im Munde des deutschen Volkes bis zum heutigen Tage erhalten und hauptsächlich aus dieser Auswahl der verbreitetsten und beliebtesten Nummern mögen einzelne im Laufe der Zeit ihren Weg zu uns hierher gefunden haben. Genaueres lässt sich allerdings erst feststellen, sobald eine vollständige Sammlung der unserem Volke geläufigen Lieder veranstaltet worden ist. Was bisher von siebenbürgisch-sächsischen Volksliedern gesammelt wurde, erstreckt sich fast ausschliesslich auf das Dialektlied. Gewiss mit Unrecht! Das heimische Kleid ist keine Gewähr dafür, dass, wie man wohl bisher annahm, das Lied auch heimischem Boden entsprungen, wie umgekehrt die deutsche Form dasselbe nicht von der Zugehörigkeit zu unserem Volksliede ausschliesst und der grösste Teil der Lieder, die von unserem Volke gesungen werden, geht in deutschem Gewande einher.

Vorderhand vermögen wir bei einer Charakteristik unseres Volksliedes bloss zu konstatieren, dass ein grosser Teil der uns bisher bekannten Lieder, wie schon erwähnt wurde, mehr oder weniger veränderte Umdichtungen sind, die ihre Urbilder in der Blütezeit des mittelalterlichen deutschen Volksliedes haben. Dies lehrt uns schon eine oberflächliche Vergleichung der von Schuster gesammelten sächsischen Volkslieder, die oft wörtlich mit solchen in Uhlands, Simrocks u. s. w. Sammlungen übereinstimmen, eine Untersuchung, die wir leider

an diesem Orte nicht auszuführen vermögen und uns für gelegenere Zeit aufsparen müssen. Dass auch seither ununterbrochen der Schatz unseres Volksliedes durch Zuströmen aus dem Mutterlande bereichert worden ist, ist selbstverständlich.

Neben diesem entweder in der ursprünglichen Fassung, in deutscher oder sächsischer Umdichtung angeeigneten Volksliede geht die heimische Produktion einher, die sich sowohl der Schriftsprache als auch des Dialektes bediente und gegenwärtig noch bedient.

So lange wir nicht eine halbwegs erschöpfende Sammlung unserer siebenbürgisch-sächsischen Volkslieder besitzen, die nicht bloss die Dialektdichtung beachtet, ist es nicht möglich, schlechtweg die Existenz des historischen Volksliedes unter unserem Volke zu leugnen und das Charakteristischste des sächsischen Volksliedes in den schönen Abschieds- und Waisenliedern zu suchen, die dem Drucke der schweren geschichtlichen Vergangenheit ihre Entstehung verdanken sollen. Dieser Behauptung müsste doch eine Untersuchung der Herkunft dieser Gattung unseres Volksgesanges vorhergehen. Ebenso wenig kann man sich von vornherein dazu verstehen, in den zahlreichen Gelegenheitsliedern, welche sich um die Festzeiten des Jahres und des Familienlebens, namentlich um die Hochzeitsfeier schlingen, von vornherein reiche Lagerstätten alter Mythen zu erblicken.

# XIV. Litteratur.

Ausser in der am betreffenden Orte citierten Litteratur findet sich noch in folgenden einheimischen Werken und Aufsätzen volkskundliches Material:


Geschichte der Siebenbürger Sachsen. Von G. D. Teutsch. Leipzig. S. Hirzel. 1874. 2 Bände.

Die Siebenbürger Sachsen. Von Dr. W. Wattenbach. 2. Auflage. München 1882.

Die Deutschen in Ungarn und Siebenbürgen. Von Dr. J. H. Schwicker. Teschen 1881, IV u. 512 S.

Der königl. freie Markt Birthälm in Siebenbürgen. Ein Beitrag zur Geschichte der Siebenbürger Sachsen. Von J. M. Salzer. Wien 1881, VIII u. 572 S.

Aus Heltau. Vergangenes und Gegenwärtiges. Von H. Wittstock. Hermannstadt, Michaelis, 1883, 77 S.

Aus der Vergangenheit und Gegenwart der Gemeinde Radeln. Von Martin und Johann Duldner. 1882, 15 S.

Die Stadt Hermannstadt. Eine historische Skizze von G. Seivert. Hermannstadt, Steinhaussen, 1859. 102 S.

Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der evangel. sächsischen Gemeinde Arkeden. Von Fr. Fronius. Hermannstadt, Filtsch, 1866, 4 S.

Kulturhistorische Skizzen aus Schässburg. Von J. Haltrich. (Sächsischer Hausfreund. Kronstadt 1868.)

Beiträge zur Kenntnis Sächsisch-Reens. Hermannstadt, Steinhaussen, 1870. 288 S.

Der Sinn für Poesie unter dem Volke. Von J. Haltrich. Aus Siebenbürgens Vorzeit und Gegenwart, S. 44—50.

Ueber den Nationalcharakter der in Siebenbürgen befindlichen Nationen. Wien 1792, 111 S.

Land und Volk der Siebenbürger Sachsen. Nach einer Beschreibung von 1664. Blätter für Geist, Gemüt und Vaterlandskunde. Kronstadt 1857.

Der siebenbürgisch-sächsische Bauer. Eine sozial-historische Studie. Hermannstadt, Drotleff, 1873, 36 S.

Damasus Dürr. Ein evangel. Pfarrer und Dechant des Unterwälder Kapitels aus dem Jahrhundert der Reformation. Von Dr. Albert Amlacher. Hermannstadt 1883, II u. 76 S.

Alte Gebräuche in Siebenbürgen. Blätter für Geist etc., III., 1839.

Aus der Vorzeit Hermannstadts. (Hochzeits- und Begräbnislimitationen.) Transsilvania, Beiblatt zum Siebenbenbürger Boten, 1856.

Kronstädter Hochzeitsordnung vom Jahre 1772. Blätter für Geist etc., IX., 1845.

Hochzeitsgesetze für Hermannstadt aus dem Jahre 1700. Transsilvania, VII., 1846.

Hochzeits- und Taufgebräuche in Sächsisch-Reen. Siebenbürgisch-deutsches Wochenblatt, III., 1870.

Luxusgesetze in Hermannstadt von 1565, 1650, 1651, 1752, 1755, 1760. (In der Artikelreihe: Aus dem Tagebuch eines Journalisten.) Transsilvania, II., 1841.
Die neue wider Kleider und Mähler-Excesse gerichtete Synodalverordnung. Von M. Salzer. Transsilvania. Wochenschrift für siebenbürgische Landeskunde, Litteratur und Landeskultur. Redigiert von E. A. Bielz, II., 1862.
Luxusgesetze der Sachsen in Siebenbürgen. Transsilvania, II., 1849.
Züge aus dem Volksleben der Sachsen in Siebenbürgen. Transsilvania, III., 1842.
Sächsisches Volksleben. Siebenbürgisch-deutsches Wochenblatt, I., 1868.
Kleine Beiträge zur Rechts- und Sittengeschichte der Sachsen in Siebenbürger Blätter für Geist etc., X., 1846.
Hermannstädter Nachbarschafts- und Hochzeitsordnung aus dem Jahre 1696. Siebenbürgische Quartalschrift, 1859.
Beiträge zur Kenntnis der Nösner Volkssprache. Von G. Bertleff. Programm des evangel. Obergymnasiums zu Bistritz. Hermannstadt, Drotleff, 1867, 46 S.; 1868, 23 S.
Aus der Vergangenheit des sächsischen Bürgers. Von Dr. Fr. Teutsch. Hermannstadt 1877.
Siebenbürgisch-sächsische Bauern in alter Zeit. Von Dr. Fr. Teutsch. Hermannstadt 1876.

Die beigefügten beiden Lichtdrucke sind nach Aufnahmen aus den photographischen Ateliers W. Auerlich und C. Asbóth in Hermannstadt, die dieselben in zuvorkommendster Weise zur Verfügung gestellt haben, angefertigt worden.

Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde. IX. 2. Verlag von J. Engelhorn in Stuttgart.

**Sächsische Bauern im Sonntagskleid.**

(Die zwei „Kirchenväter" in Stolzenburg vor dem Festtags-Kirchgang.)

Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde. IX. 2. Verlag von J. Engelhorn in Stuttgart.

**Sächsisches Bauernhaus am Sonntag.**

# Die Mundart der Siebenbürger Sachsen.

Von

Dr. Andreas Scheiner.

# Einleitung[1]).

§ 1. An keinen Geringeren als Leibniz liebt es die Untersuchung der siebenbürgisch-sächsischen Mundarten anzuknüpfen. Und zwar ist es eines seiner Desiderata circa linguas populorum, das, in den einschlägigen Arbeiten immer wieder angeführt, gleichsam das Ziel angiebt, dem die sächsische Dialektforschung nachzustreben habe. — Davon ausgehend, dass nichts geeigneter sei, über die Abstammung eines Volkes Licht zu verbreiten, als die Sprachvergleichung, hält es Leibniz in einem Schreiben an den kaiserl. Dolmetsch Podesta für wünschenswert, dass über die Sprache verschiedener östlicher Volksstämme, darunter in erster Reihe der Siebenbürger Sachsen, Aufschluss gegeben werde. „Desideratur specimen vocabulorum et modorum loquendi peculiarium Saxonibus Transylvaniae, id est, non ut loquuntur homines cultiores, sed ut loquitur plebs, ut comparari possint cum lingua plebeja nostrorum Saxonum“ [2]). Heute noch gilt als die vornehmste Aufgabe der sächsischen Dialektforschung 1. die Schaffung eines Idiotikons, 2. die endgültige Lösung der Frage nach der Abstammung der Siebenbürger Sachsen.

§ 2. Der erste, der auf den Wunsch des berühmten Philosophen Bezug nimmt, ist Martin Felmer († 1767). In seiner gross angelegten, leider nur handschriftlich und fragmentarisch hinterlassenen Abhandlung „Von dem Ursprung der sächsischen Nation in dem kaiserl. königl. Erbfürstentum Siebenbürgen“ (1764)[3]) giebt er in den §§ 18 bis 29 des zweiten, besonderen Teils eine gedrängte Untersuchung über die „Muttersprache der siebenbürgischen Sachsen“. Er versucht

[1]) Ausführlicher handelt über die Geschichte der siebenbürgisch-sächsischen Dialektforschung Dr. K. Reissenberger, Die Forschungen über die Herkunft des siebenbürgischen Sachsenvolkes in ihren wesentlichsten Erscheinungen. Archiv d. Ver. f. siebenb. Landesk. N. F., XIII., S. 538—564 (1877).

[2]) In der Quartausgabe. Genf 1768, VI., 2, S. 228.

[3]) Vgl. Müller, Deutsche Sprachdenkmäler aus Siebenbürgen, S. IV ff.

nachzuweisen, dass auch die „besonderen, einem hochdeutschen Ausländer fremd vorkommenden Wörter und Redensarten" in einem oder dem anderen deutschen Kreise üblich sind, oder aber unter den alten Deutschen üblich gewesen sind. Den Nachweis führt er mit Hilfe von Frisches Teutsch-Lateinischem Wörterbuch [1]). Die besonderen sächsischen Mundarten beziehen sich nach Felmer auf drei Hauptdialekte, den Hermannstädter, Burzenländer und Bistritzer Dialekt, welch letzterer der hochdeutschen Aussprache am nächsten stehe, während der Burzenländer sich von ihr am meisten entferne. Sehr richtig erkennt Felmer ein Hauptmerkmal des Burzenländer Dialekts in der daselbst am weitesten getriebenen Gutturalisierung (und Mouillierung), während er andererseits mit Recht den Mangel dieser charakteristischen Erscheinung im Nösner (Bistritzer) Dialekt hervorhebt (§ 27, Anm. t).

Seiner Vergleichung der sächsischen „Aussprache" mit der des Hochdeutschen und der deutschländischen Dialekte legt Felmer die Hermannstädter Mundart, als die der Mehrheit der Sachsen, zu Grunde und liefert ein Bild des siebenbürgisch-sächsischen Dialekts, aus dem die heutige Wissenschaft mit Leichtigkeit den mittelfränkischen Charakter der Mundart herauslesen könnte. Felmer selbst wehrt einerseits unter Hinweis auf die „weichen" (unverschobenen) b und d, das Fehlen der Verkleinerungsendung -lein und gewisse Unterschiede im Gebrauch des Genus, sowie des Ausdrucks für einige naheliegende Begriffe die Verwandtschaft mit dem Oberdeutschen entschieden ab; ebenso entschieden spricht er sich aber auch gegen die Verwandtschaft mit dem Niedersächsischen aus, die einige im Hinblick auf die Formen dat, wat, et, det gefolgert hätten, indem er nachweist, dass diese wenigen Wörter eben die einzigen seien, wo für hochdeutsches s im Siebenbürgischen t eintrete, während die Niedersachsen s, sz, ss, z, tz auch in essen, grossen, heissen, zu, Herzog, Zähne in t verwandelten. Anstatt nun aber die Heimat der Sachsen an den Rhein zu verlegen, wohin ihn, abgesehen von jenen dat, wat, et, einige seiner eigenen Anmerkungen hätten führen können, behauptet er, augenscheinlich durch den Namen „Sachsen" irre geführt, die Verwandtschaft der Mundart mit dem „obersächsischen" Dialekt.

Das Verdienst Felmers liegt darin, dass er ältere Hypothesen über die Abkunft der Sachsen abweist, die, um die Nation zu einer recht erbgesessenen zu machen [2]), sie von Goten oder Daken abstammen lassen; dass er den Charakter der sächsischen Volkssprache als einer deutschen Mundart scharf hervorhebt und sie dem mitteldeutschen Sprachgebiet zuweist. Das Resultat seiner Forschung ist indessen fast ein Jahrhundert lang unbekannt und ohne Einfluss geblieben. Selbst tüchtige und anregende Gelehrte wie J. Seyverth († 1785) und J. K. Schuller († 1865) tappen, was den Charakter der sächsischen Volkssprache betrifft, im Dunkeln, bis Fr. Marienburg († 1881),

[1]) Vgl. darüber Paul, Grundriss d. germ. Philol., I., S. 35.

[2]) Vgl. hierüber J. K. Schuller, Zur Frage über die Herkunft der Sachsen in Siebenbürgen. Hermannstadt 1856, S. 4.

ein Schüler J. K. Schullers, im Jahre 1845 die Mundart dem heute mittelfränkisch genannten Sprachgebiet zuweist, dem Gebiet, das man (Worte Marienburgs) ungefähr durch die Städte Elberfeld, Krefeld, Aachen, Trier, Koblenz, den Westerwald und das Siebengebirge bezeichnen könnte. Die grundlegende Arbeit „Ueber das Verhältnis der siebenbürgisch-sächsischen Sprache zu den niedersächsischen und niederrheinischen Dialekten“ [1]) gehört mit der 1860 erschienenen Abhandlung desselben Verfassers „Ueber einige Eigentümlichkeiten der siebenbürgisch-sächsischen Mundart“ [2]) zum Besten, was bis heute zur Charakterisierung der sächsischen Volkssprache geschrieben worden ist. Es verdient dies um so mehr hervorgehoben zu werden, als Marienburg alle eigentliche Fachschulung abgeht, ihm z. B. noch im Jahre 1845 ein begrifflicher Einblick in das grundlegende Gesetz der Lautverschiebung fehlt. Die späteren, mit der Geschichte der deutschen Sprache und mit der Lautphysiologie so wohlvertrauten Forscher lassen darum auch den Dilettanten ziemlich unbemerkt, so gern sie auch die von ihm geschaffene sichere Basis betreten.

Dass Marienburg aber das (mittelfränkische) Sprachgebiet, dem unsere Mundarten angehören, mit solcher Sicherheit traf, verdanken wir einer Reise, die er bei seiner Heimkehr von der Universität Berlin, August 1841, durch die Rheinlande machte [3]). Er unternahm diese Reise in der bestimmten Erwartung, „manche Aufklärung über unsere Sprache und Abstammung“ zu finden. Nach mündlichen Mitteilungen eines Universitätsfreundes Marienburgs hatte sich nämlich trotz der gegenteiligen, nicht selten abstrusen Behauptungen der Gelehrten durch häufige Rheinreisen heimkehrender Studenten die Ansicht gebildet, oder erhalten und befestigt, dass die Urheimat der Sachsen am Rhein zu suchen sei [4]). Die Rheinreise Marienburgs lässt sich also als eine rechte Forschungsreise ansehen: es ist die erste und für lange Zeit die einzige, die im Dienst der sächsischen Dialektkunde unternommen worden ist. Erst 50 Jahre später hat Marienburg in G. Kisch einen Nachfolger gefunden, der, wie er den einzig richtigen Weg betretend, eine Forschungsreise an den Rhein unternahm, deren Ergebnisse er in einer wertvollen Abhandlung „Die Bistritzer Mundart verglichen mit der moselfränkischen“ [5]) veröffentlichte. Bezeichnend aber ist es wiederum, dass Kisch keine Kenntnis davon hat, dass Marienburg schon vor 30 Jahren die Bistritzer Mundart den mehr „nach Westen hin“ gelegenen (mittel-) fränkischen Mundarten zuweist, und zwar auf Grund derselben sprachlichen Erscheinung, die auch in der Arbeit Kischs die beweiskräf-

---

[1]) Arch. d. Ver. f. siebenb. Landesk. A. F., I., 3, S. 45—70.

[2]) Trauschenfels, Magazin f. Gesch., Litteratur etc. N. F., II., S. 39—60.

[3]) Vgl. G. D. Teutsch, Denkrede auf G. Fr. Marienburg. Arch. d. Ver. f. siebenb. Landesk. N. F., XIX., S. 11.

[4]) Müller citiert in der Einleitung zu seinen Sprachdenkmälern S. XIII eine Stelle aus Reychersdorffers Chronographia Transsilvaniae aus dem Jahre 1634 (zuerst 1550 erschienen), wonach die Redeweise der Siebenbürger Sachsen mit der Kölner Mundart die meiste Aehnlichkeit haben soll.

[5]) Paul und Braune, Beiträge etc., XVII., S. 347—411.

tigste ist, nämlich des Fehlens der im Südsiebenbürgischen so wichtigen Mouillierungen und Gutturalisierungen („der palatinalen Verstärkungen und des nasalen n“) [1]).

Weiter ist die Untersuchung über die Verwandtschaftsverhältnisse der sächsischen Mundarten nicht gediehen. Dass Braunes Aufsatz „Zur Kenntnis des Fränkischen“ [2]) die sächsischen Dialektforscher in der von Marienburg begründeten Anschauung bestärkte [3]), ist nur natürlich. Als ein Spätling in gewissem Sinne muss aber die Untersuchung bezeichnet werden, die G. Keintzel 1885 veröffentlichte: „Der Konsonantismus des Mittelfränkischen verglichen mit dem des Siebenbürgisch-Sächsischen während des 13. bis zum Beginne des 16. Jahrhunderts“ [4]), und die er zwei Jahre später zu einer Programmarbeit „Ueber die Herkunft der Siebenbürger Sachsen“ [5]) erweiterte. Seit den Arbeiten Roths und Wolffs (vgl. unten) aus den siebziger Jahren hat niemand mehr an dem mittelfränkischen Charakter der siebenbürgisch-sächsischen Mundarten gezweifelt. Sowohl Roth als auch Wolff setzen ihn mit ausdrücklicher Berufung auf den erwähnten Artikel Braunes oder dessen Vorläufer im IV. Bd. der Zeitschr. f. d. Philologie (Ueber Heinrich von Veldeke) voraus. Keintzel hat das Verdienst, bereits Bekanntes ausführlich begründet, vor allem aber die Verwandtschaft der Bistritzer mit den südsiebenbürgischen Mundarten auf gemeinsamer mittelfränkischer Grundlage betont zu haben.

Von Bedeutung für die Herkunftsfrage und deshalb an diesem Orte zu erwähnen sind die fleissigen und geistvollen Arbeiten J. Wolffs über die deutschen Ortsnamen in Siebenbürgen, die er in den Programmen des Mühlbacher Gymnasiums von 1879—1881 und 1891 veröffentlicht hat.

§ 3. Die Krone, nach der die in den vierziger Jahren neben den eigentlich historischen frisch angefachten germanistischen Studien ringen, ist aber das Specimen vocabulorum et modorum loquendi, ein Idiotikon [6]). Nachdem schon 1781 J. Seyverth [7]) ein kleines Wörterbuch im Hinblick auf das Leibnizische Desiderium veröffentlicht hatte, nahm sich in unserem Jahrhundert besonders der als Märchensammler rühmlich bekannte J. Haltrich († 1886) der Sache an und gab 1865 seinen „Plan zu Vorarbeiten für ein Idiotikon der siebenbürgisch-sächsischen Volkssprache“ heraus. In demselben Jahr veröffentlichte der „Altmeister der sächsischen Wissenschaft“, J. K. Schuller, seine „Beiträge zu einem Wörterbuch der siebenbürgisch-sächsischen Mundart“. Diese, sowie andere, kleinere Arbeiten sind, was sie sein wollen, bescheidene Anfänge. Allen fehlt es noch an einer gesicherten Grundlage, wie sie nur eine das Lautgesetz in den Vordergrund stellende

[1]) Trauschenfels, Magazin etc.. N. F., II., S. 54.
[2]) Paul und Braune, Beiträge, I., S. 1—56.
[3]) Vgl. Reissenberger a. a. O., S. 561 f.
[4]) Korrespondenzblatt (d. Ver. f. siebenb. Landesk.), VIII. (1885), S. 15 ff.
[5]) Bistritzer Gymnasialprogramm 1887.
[6]) Vgl. Müller, Sprachdenkmäler, S. I u. IX.
[7]) Im Ungarischen Magazin, I., S. 257 ff.

Grammatik bieten kann — besonders, wenn das Hauptinteresse der Etymologie gilt. Weder Schuller noch Haltrich haben einen Einblick in das Wesen des Lautgesetzes und verlieren sich nicht selten in ein Etymologisieren, das dem oft belachten Trösterischen Vorgehen[1]) zuweilen nicht gar sehr unähnlich sieht. Von dergleichen hat sich Marienburg mit sicherem Takt ferngehalten.

Auf weit festerem grammatischen Grunde fusst Fr. Kramer in seinen „Idiotismen des Bistritzer Dialektes“ [2]). Aber auch ihm scheint das Etymologisieren Hauptsache zu sein und nicht etwa das feine Nachgehen nach der Bedeutung des Wortes, wie es ein Schmeller schon im ersten Viertel des Jahrhunderts so unübertrefflich geübt hat. Insoweit ist es entschieden zu bedauern, dass die Herkunftsfrage — denn sie ist offenbar an dem unseligen Etymologisieren schuld — mit den streng philologischen Aufgaben fortwährend verquickt wurde.

Mit gewohnter Energie hatte J. Wolff († 1893) in den letzten Jahren die lexikalische Arbeit angefasst. Abgesehen von vielen einschlägigen Artikeln im „Korrespondenzblatt“ liegt eine Fülle lexikalischen Materials (wohl auch das von Haltrich gesammelte) in seinem handschriftlichen Nachlass, der noch der Durchsicht und Verwertung entbehrt. Eine gründliche Durchsicht des Wolffschen Nachlasses wird entscheiden, ob das vielbesprochene sächsische Idiotikon wenigstens in der Form zulänglicher Vorarbeiten vorliegt, oder immer noch zu den Desideraten der sächsischen Volkskunde gehört.

§ 4. Der Name Wolffs leitet zu den reingrammatischen Untersuchungen über die Volkssprache der Siebenbürger Sachsen hin. Während mehr oder weniger alles, was bis zum Anfang der siebziger Jahre unseres Jahrhunderts über die sächsische Volkssprache geschrieben worden, trotz einiger vortrefflicher Stücke (z. B. der Abhandlungen Marienburgs) als die Arbeit von Dilettanten anzusehen ist, erscheinen in den siebziger Jahren einige Abhandlungen, denen der Stempel deutschländischer Schulung unverkennbar aufgedrückt ist. Dass sich diese Schulung zunächst in reingrammatischer Hinsicht geltend machte, ist um so weniger zu verwundern, als Grammatik eben die schwache Seite der bisherigen Forschungen gewesen war. Zwar hatte schon J. Binder († 1805) „Ueber die Sprache der Sachsen in Siebenbürgen“ eine grammatische Arbeit, Laut- und Flexionslehre, geschrieben [3]), sehr richtig herausfühlend, dass dem Wörterbuch, das er liefern wollte, eine Sprachlehre vorausgehen müsse; auch hatte der schon öfter erwähnte J. K. Schuller „Ueber die Eigenheiten der siebenbürgisch-sächsischen Mundart und ihr Verhältnis zur hochdeutschen Sprache“ gehandelt [4]) und sogar einige Abstecher in die Syntax gemacht: die Notwendigkeit sprachgeschichtlicher Schulung im heutigen Sinne hat aber zuerst Fr. Müller in der Einleitung zu seinen Sprachdenk-

[1]) Tröster, Das Alt- und Neuteutsche Dacia. Nürnberg 1666.
[2]) Bistritzer Gymnasialprogramm 1876—1877.
[3]) Siebenb. Quartalschrift (1795), IV. Jahrg., S. 201 ff. u. S. 362 ff.
[4]) In J. K. Schullers Archiv f. d. Kenntnis von Siebenbürgens Vorzeit und Gegenwart, I. (1841), S. 97 ff.

mälern (1864) S. IX ff. klar ausgesprochen, und so selten sich auch ein engerer Zusammenhang zwischen den einzelnen Leistungen auf dem Gebiete der sächsischen Dialektkunde nachweisen lässt, so muss man doch wohl jener Einleitung das Verdienst zuschreiben, die grammatischen Abhandlungen der siebziger Jahre angeregt zu haben. Es sind folgende drei Arbeiten:

1. J. Roth, Laut- und Formenlehre der starken Verba im Siebenbürgisch-Sächsischen [1]).

2. J. Wolff, Der Konsonantismus des Siebenbürgisch-Sächsischen [2]).

3. Derselbe, Ueber die Natur der Vokale im siebenbürgisch-sächsischen Dialekt [3]).

Das wissenschaftliche Rüstzeug aller drei Abhandlungen ist schwer, ja zu schwer: bei Roth die unnötigerweise bis zum Sanskrit getriebene Sprachvergleichung, bei Wolff das oft ins Masslose gehende lautphysiologische Philosophieren. Es ist, als wollte sich die sächsische Dialektkunde recht deutlich zum Bewusstsein bringen, was ihr bis jetzt gefehlt: wissenschaftlich begründete Sprachvergleichung und Phonetik. Im übrigen stehen alle drei Abhandlungen auf der Höhe der Zeit und verarbeiten eine Fülle sprachlichen Materials. Ihre Darstellung ist auch, besonders was den Konsonantismus betrifft, bis zu einem gewissen Grade abschliessend: in das dunkelste Gebiet der sächsischen Mundarten, den Vokalismus, Klarheit und Uebersicht zu bringen, ist aber weder Roth noch Wolff gelungen. Der Fehler liegt einerseits darin, dass sie nicht von einem verhältnismässig gesicherten Sprachstand, etwa dem westgermanischen, ausgehend den heutigen Lautbestand klassifizieren, sondern umgekehrt, von diesem zu alten und ältesten Sprachständen rückwärts schreiten, was zwar keineswegs falsch, der Uebersichtlichkeit aber sehr nachträglich ist. Der Hauptfehler aber ist, dass es beide verschmähen, die Einzelmundart zum Ausgangspunkt zu nehmen und daraus die zur Darstellung der sächsischen Mundart als Ganzes notwendigen Gesichtspunkte zu gewinnen. — Die Abhandlungen Wolffs haben in der Kritik, auch der deutschländischen, ihre gerechte Anerkennung gefunden; es muss aber hervorgehoben werden, dass die etwas in den Hintergrund gedrängte ältere Abhandlung Roths nicht nur an Uebersichtlichkeit, sondern auch an Feinheit ursprünglicher Beobachtung die gewichtigeren Arbeiten Wolffs hie und da übertrifft.

Ohne Kenntnis der älteren Litteratur veröffentlichte ich 1886 eine Einzeldarstellung der Mediascher Mundart (Laut- und Formenlehre) [4]), die, wie die letztgenannten Abhandlungen auf Schleicher und Brücke, ihrerseits auf die von Sievers ausgegangenen Anregungen zurückweist. In diesem Zusammenhang sei auch die schon erwähnte Abhandlung Kischs (vgl. oben § 2), insofern sie eine ein-

[1]) Vereinsarchiv. N. F., X., 423 ff. u. XI. 3 ff. (1872).
[2]) Mühlbächer Gymnasialprogramm 1873.
[3]) Mühlbächer Gymnasialprogramm 1875.
[4]) Paul und Braune, Beiträge, XII., 113 ff.

gehende Darstellung der Lautverhältnisse in der Bistritzer Mundart liefert, angeführt.

Während der Ausarbeitung der vorliegenden Abhandlung ist eine „Lautlehre der Mundarten von Bistritz und Sächsisch-Regen mit Berücksichtigung abweichender Lautverhältnisse in den sächsischen Ortsdialekten der Umgebung" von G. Keintzel erschienen[1]). Auf sie, besonders aber auch auf die Arbeit Kischs, werde ich im Lauf meiner eigenen Darstellung Gelegenheit haben Bezug zu nehmen.

Anm. Von grösserem Werte als manche der in dieser historischen Skizze angeführten Abhandlungen, obwohl bloss grammatische Materialsammlung, sind die „Beiträge zur Kenntnis der Nösner Volkssprache" von G. Bertleff[2]). Sie konnten hier um so weniger mit Stillschweigen übergangen werden, als ähnliche Arbeiten über andere Mundartengruppen leider gänzlich fehlen.

§ 5. Die folgende Darstellung ist das Ergebnis einer Ferienreise, zu deren Ausführung mir der Ausschuss des Vereins für siebenbürgische Landeskunde in liberaler Weise die Mittel angewiesen hat. Ich erachte es für meine Pflicht, dem genannten Ausschuss auch hier meinen geziemenden Dank auszusprechen. Aus folgenden Ortschaften liegt mir selbstgesammeltes sprachliches Material vor:

1. Südöstliche Gruppe (Burzenland): Kronstadt-Bartholomä; Honigberg; Marienburg.

2. Nordöstliche Gruppe (Nösnerland): Wallendorf; Lechnitz.

3. Mittlere Gruppe (Altland, Weinland, Unterwald): Reps; Bodendorf; Bekokten; Grossschenk; — Mediasch; — Kelling; Dobring.

Mit Ausnahme der Mundart von Bekokten und allenfalls noch der von Bartholomä sind die von mir gewählten Einzeldialekte solche, die in ihrer Nachbarschaft nicht besonders auffallen. Es war mein grundsätzliches Bestreben, solche Ortschaften aufzusuchen, die nach dem Urteil unbefangener Leute nichts oder wenig Auffallendes in ihrer Mundart haben. Das naive Urteil der Landbewohner selbst ist in dieser Beziehung mein Führer gewesen.

Bei umfangreicheren Dialektaufnahmen (Bartholomä, Honigberg, Marienburg, Grossschenk, Wallendorf) bin ich nach einem Schema vorgegangen, wie es sich mir aus einer Darstellung der Mediascher Mundart (meiner Muttersprache) ergeben hat. Die Aufnahme erstreckte sich dann, was die Lautlehre betrifft, auf rund 1000 Wörter. Sonst habe ich die von Schullerus und Wittstock 1893 hinausgegebenen Fragebogen (Zur sächsischen Volkskunde) zu Grunde gelegt, jedoch oft auf mein umfangreicheres Schema zurückgegriffen. Aus Bekokten, Dobring und Kelling stehen mir nur einzelne Notizen zur Verfügung, doch hat dies, was die beiden letzten Orte betrifft, wenig zu sagen, da ihre Mundarten teils mit dem Mediascher, teils mit dem mir auch bekannten Hermannstädter Dialekt in den meisten Punkten übereinstimmen. Selbstgemachte Notizen stehen mir übrigens auch aus Bistritz und Sächsisch-Regen in bescheidenem Umfang zur Verfügung.

[1]) Vereinsarchiv. N. F., XXVI., S. 133 ff.

[2]) Bistritzer Gymnasialprogramm 1867 (I.) u. 1868 (II.).

Mit siebenbürgisch (sb.) bezeichne ich in der folgenden Darstellung, was allen mir bekannten Einzeldialekten gemein ist, mit nordsiebenbürgisch (nsb.), was meines Wissens nur der nordöstlichen Gruppe (Nösnerland-Bistritz) zukommt, mit südsiebenbürgisch (ssb.), was den Mundarten der mittleren und südöstlichen Gruppe eigentümlich ist. Der Ausdruck altländisch bezieht sich stets auf die ganze mittlere Gruppe (Altland und Weinland und Unterwald).

Eine eingehendere Gliederung des Siebenbürgischen habe ich vorläufig ebensowenig versucht, als eine Vergleichung mit verwandten mittelfränkischen Dialekten. Dies alles, sowie die Beurteilung einiger isolierter Lokaldialekte, wird verhältnismässig wenig Anstrengung kosten, wenn erst einmal das Ziel, das auch der folgenden Darstellung vorschwebt, wirklich erreicht ist.

# Lautlehre des Siebenbürgischen[1]).

## I. Die Stammvokale.

### A. Die kurzen Vokale.

#### 1. Westgermanisches ĭ und ŭ.

§ 6. Diese beiden Vokale werden zuerst betrachtet, weil sie die einzigen sind, die nicht nur in vielen Fällen ihre Quantität, sondern oft auch ihre Qualität und zwar durch alle sb. Mundarten erhalten haben. Sie können somit in gewissem Sinne als die festen Säulen des westgermanischen Vokalismus innerhalb unserer Mundarten angesehen werden. Allerdings hängt es mit der Natur dieser Laute zusammen, dass die zu ihrer Erzeugung notwendige Stellung der Sprachwerkzeuge ganz beträchtliche Verschiebungen erleiden kann, ohne dass der akustische Wert der Laute solche Aenderungen erfährt, dass wir sie nicht mehr als ĭ und ŭ auffassen könnten. Solche Artikulationsverschiebungen müssen nun, wie sich unten (§ 9, 7) ergeben wird, thatsächlich angenommen werden.

##### a) Westgermanisches ĭ.

§ 7. Die Entwickelung dieser westgermanischen Kürze weist im Siebenbürgischen drei Stufen auf: i, e und æ, a. Die Entsprechungen æ und a müssen, solange als zu ihrer Trennung keine Gesichtspunkte gewonnen sind, auf eine Stufe gestellt werden. Wo westgerm. ĭ eine Länge entspricht, ist es regelmässig ĭ.

1. i findet sich sb. vor ursprünglich vokalisch gedecktem s, b, g in Wörtern wie ahd. wisa, wisala, gibil, sibun, rigil, swigar.

Anm. Aber ssb. dezər (disêr). Einfluss des weit gebräuchlicheren der (dirro)? Vgl. § 56.

2. i findet sich ferner vor ht in ahd. rihten, mhd. verrihten, ahd. gisiht, gisciht.

---

[1]) In der phonetischen Schreibung habe ich mich möglichst genau an Sievers Phonetik gehalten; das altdeutsche Sprachmaterial ist fast durchweg Kluges Etym. Wörterb., 4. Aufl., entlehnt.

3. i erscheint ferner auf der Schwundstufe der I. Ablautsreihe des starken Verbums vor altem d und n im Formen wie ahd. snitum, gisnitan; ritum, giritan; scinum, giscinan.

4. æ, a erscheint allgemein sb. vor altem doppeltem Verschlusslaut, ferner vor den stimmlosen p, t, k, st, sk, ss, ft (auch in der I. Ablautsreihe) in Formen wie ahd. rippi, smitta, mittil, mhd. zipfel, ahd. dicchi, wiccha, mhd. zickelîn, ahd. sizzen, gigrifan, wiȥȥan, stih, brihhit, sprihhit, mist, distila, fisc, giwisso, gift.

Anm. Die Stufe æ, a zeigt sich auch in zæf, zaf, dessen Zusammenhang mit gleichbedeutendem ahd. sib wegen Stimmlosigkeit des f auch im Inlaut aufzuhellen wäre (vgl. ndl. zift neben zeef. Kluge, Etym. Wörterb., 4., 327).

5. Dieselbe Stufe æ, a zeigt sich aber auch vor altem ll, mm, m + cons., nn in Wörtern wie ahd. willo, stilli, tilli, swimman, *scimbal, sin, ags. finn.

Anm. 1. Die Stufe a scheint im Burzenland allgemein entwickelt zu sein.

Anm. 2. Das nach i > æ altem ll entsprechende l hat im sb. einen besonders vokalischen, richtiger wohl diphthongischen Charakter, z. B. ahd. still, Mediasch štæa͡ɪ, Wallendorf štæɬ.

Anm. 3. An willo u. s. w. schliessen sich ahd. spinnala, zwiniling > ṣpal, tsvaləṇkᶜ an.

6. Prinzipieller Gegensatz zwischen ssb. und nsb. zeigt sich in der Entwickelung des ĭ vor vokalisch gedecktem m, n; ssb. e steht nsb. i gegenüber in Wörtern wie ahd. himil, mhd. zimelich, ahd. hina.

Anm. 1. Dass vor auslautendem m, n dieselbe Entwickelung als vor mm, nn anzusetzen ist, legt allgemein sb. æn, an (praep. in), ferner nsb. næm! (nim!) nahe. Das letztere Wort lautet ssb. freilich nem! Ueber die Pronominalformen imo, inan, im vgl. § 54.

Anm. 2. Statt des zu erwartenden e findet sich i in Bekoktisch (ssb.) himəl. Bekokten scheint freilich eine Sonderstellung einzunehmen, vgl. § 44, Anm.

7. Grösseres Gebiet gewinnt der Gegensatz zwischen ssb. und nsb. in der Entwickelung des ĭ vor þ, d, l [r], rr, r + cons.: während ssb. die Entwickelung nach den beiden Stufen i und e auseinandergeht, erscheint nsb. durchgängig i. Kompliziert wird die Entwickelung des alten ĭ dadurch, dass vor r, rr und r + cons. nicht nur nsb., sondern, wenn sich überhaupt i entwickelt, auch ssb. häufig die Länge ī eingetreten ist.

a) Allgemein i erscheint vor r, gleichviel, ob ursprünglich vokalisch gedeckt oder nicht, z. B. in den betonten Pronominalformen mir, dir, wir, ir, ferner in Wörtern wie ahd. bira, chirihha. Alle diese Formen bis auf chirihha kommen auch mit ī vor.

b) Allgemein sb. zeigt sich i in den Wörtern fridu, bitten, slito, filu, spilôn, zwilîh.

c) ssb. e, nsb. i erscheint in den Wörtern fidula, nidar, sīdôr, mhd. sidelen, bilidi, lilja.

d) hirsi, hirti, wirt, mhd. zwirn zeigen bis auf vereinzelte Kürzen im ssb. (z. B. Reps hĭrš, hĭrtᶜ; Mediasch hĭrtᶜ) durchgehend î. Allgemein sb. ĭ aber in vi(r)tᶜ (wirdit).

e) ssb. e, nsb. i (und zwar zumeist Länge) zeigen die Formen irri, giscirrĭ, gibirgi, hirni, stirna, wirbil.

Anm. 1. sb. mætᶜ, matᶜ (mit), špæl, špal (spil) deuten darauf hin, dass ĭ vor auslautendem þ, d, l nach § 7, 4 u. 5 behandelt wird. Aber allgemein sb. štil (stil); wohl nur vereinzelt i in smid und — entgegen § 7, 4 — auch in smitta, z. B. Bartholomä (ssb.), Lechnitz (nsb.). Allgemein sb. zeigen die Stufe æ, a miluh und silabar, was auf frühzeitigen Schwund des dem l folgenden Vokals hinweist.

Anm. 2. Zur Beleuchtung der oben notierten Differenzierungen mag dienen:
a) ssb. comp. felər zu fĭl (filu); erjən, sw. v. abgeleitet von irχ (irah); tsvernən (zwirnôn) neben tsvîrən (mhd. zwirn).
b) Den oben verzeichneten Formen hirsi, hirti, wirt mit ssb. ĭ̄ vor r + stimmlosem cons. stehen gegenüber irri, giscirri, gibirgi, hirni, stirna, wirbil mit ssb. e vor r + stimmhaftem cons.
c) ĭ in chirihha, irah neben î in mir, dir, wir, ir, bira (nicht nur im nsb., sondern auch in ssb. Mundarten).

8. Die Gruppen -in-, -ing-, -im- vor folgendem s oder f entwickeln sich im allgemeinen entsprechend den Gruppen -îw-, -iuw-, -ew-. Im nsb. zeigt sich dabei starke Nasalierung des Diphthongs, wie ich sie ssb. nur in Bekokten beobachtet habe. Aufgegeben zu sein scheint die nsb. Nasalierung in den städtischen Mundarten.

Anm. 1. Ueber nsb. læntšn, lantšə̨ (linsi) vgl. § 24, 1.

Anm. 2. -ige- in ligen entwickelt sich parallel der Gruppe -îw-.

9. Was die Entwickelung des ĭ vor ng, nk, nþ, nd und lþ betrifft, vgl. § 39.

b) Westgermanisches ŭ.

§ 8. Gleich westgerm. ĭ weist auch ŭ im sb. drei Entwickelungsstufen auf: u, o und (o,) ɔ, a. Sie laufen mit den drei i-Stufen fast durchaus parallel. Dieser Parallelismus wird ergänzt durch die Entwickelung des Umlauts, der unter gleichen Bedingungen wie westgerm. ĭ die drei Stufen i, e und æ, a zeigt, also frühzeitig mit ĭ zusammengefallen sein muss. — Wie ĭ hat auch ŭ eine Länge û entwickelt; Umlaut î.

Anm. Der Parallelismus in der Entwickelung von ŭ und ĭ erstreckt sich aber nicht auf die Entwickelung innerhalb der dritten Stufe. So hat z. B. Mediasch für ĭ auf dieser Stufe æ, für ŭ a entwickelt, Wallendorf für ĭ ebenfalls ae, für ŭ dagegen ɔ.

1. u findet sich allgemein sb. vor vokalisch gedecktem s, b, g in Susanna, stuba, mhd. kugel. Umlaut i in ubil, mhd. überic, lugina, mhd. vlügel.

2. u steht ferner vor ht und vor hs > s in fruht (fructus), buhsa, fuhs. Umlaut: i.

3. u erhält sich weiterhin auf der Schwundstufe der II. Ablauts-

reihe in Formen wie butum, guzzum, zugum, lugum, frurum, firlurum. Umlaut: i.

4. Die Stufe (o,) ɔ, a zeigt sich vor den stimmlosen p, t, [k,] st, [sk,] ft, fernerhin vor nn (vgl. § 7, 4 u. 5) in Wörtern wie huf, mlat. cuper, butin, butera, nuz, fluz, brust, lust, luft, brunno, hunno, sunna. Umlaut: æ, a, in mhd. büffel, sluzzil, scuzzila, busc (vgl. Paul, Grundr. I, 560), giunnan, dunni. Hierher mag auch buhil gezogen werden; vgl. § 28, Anm. 3.

Anm. Das eingeklammerte o (o²) findet sich in Lechnitz dort, wo sich in andern Mundarten ɔ, a entwickelt hat. Es wird aber zu dieser Stufe und nicht etwa zur Stufe o gezogen, weil es nicht nur für altes ŭ, sondern auch für altes ă steht in Fällen, wo sich für dieses sonst gleichfalls ɔ, a findet.

5. Dieselbe Stufe ɔ, a, daneben aber auch u, erscheint vor altem doppelten Verschlusslaut und vor mm und m + cons. Vor kk wird in einigen ssb. Mundarten ɔ, a in $^{eɔ}$, $^{æa}$ gespalten; vgl. die Entwickelung des u vor n + cons. § 39, 4.

ɔ, a findet sich durchgängig als „Rückumlaut" im praet. von knupfen, stuzzen, nhd. nützen, *slucchôn, rucchen, drucchen, *pflucchen, jucchen. Umlaut: æ, a.

Anm. Neben dem von Keintzel a. a. O. 160 für Bistritz und Sächsisch-Regen angeführten, eigentlich schon wegen des anlautenden j verdächtigen jukɒ (jucchen) giebt es auch nsb. wie ssb. ein gækɒ, praet. gɔk'ŧ (z. B. in Petersdorf).

ɔ, a, bezw. die erwähnten ssb. Spaltvokale, finden sich ferner in ruc, druc, zucchen, mhd. zucker und nhd. zupfen.

Allgemein ɔ, a zeigt sich in stum, mhd. sumpf und mhd. rumpf. Schwanken zwischen dieser Stufe und u in mhd. rumpeln und ndd. klump. Durchgängig u in tumb, mhd. strumpf. Umlaut: a, æ bezw. i.

u findet sich vor doppeltem Verschlusslaut in den von Kisch a. a. O. S. 365 angeführten mhd. slupf, mhd. strupfe. Dagegen entspricht Bistritz (nsb.) šlupm (slupfen) Mediasch (ssb.) šlopn mit o-Stufe. Dasselbe Verhältnis noch in mhd. stupfen. Es findet sich aber Mediasch neben štopn auch štapn, das der Bedeutung nach auf mhd. stopfen zurückweist. Für ahd. stupfila Bistritz štɔpl, Mediasch wiederum zwei Formen: štopl und štapl, als ob Doppelformen mit ô und ŭ zu Grunde lägen? Vgl. dazu aber auch Bistritz hɔpsn neben hupm (*hupfen). Aehnlich wiederum Mediasch: haptsn neben hopn (hopn = hüpfen machen, haptsn = hüpfen).

6. Prinzipieller Gegensatz zwischen ssb. und nsb. zeigt sich (vgl. § 7, 6) in der Entwickelung des ŭ vor m, während die Entwickelung vor n einheitlicher ist.

ssb. o, nsb. u in sumar, mhd. frum. Umlaut: ssb. e, nsb. i; allgemein sb. ɔ, a in sunu; aber nsb. ɔ, ssb. o in luna. Umlaut: i allgemein sb. im pl. von sunu und in gəbin (zu mhd. büne), nsb. i, ssb. e in kuning und *luning.

Anm. 1. Allgemein sb. ɔ, a zeigt das wohl hierher zu ziehende ahd. donar.

Anm. 2. Umlaut i vor m findet sich auch ssb. in k'im (chumil), nsb. k'îm mit î.

Anm. 3. Bemerkenswert ist das Umlauts-e in zemər, frem (sumar, frum) im Marienburgischen.

Anm. 4. Das von Kisch a. a. O. S. 366 in die Anmerkung verlegte nsb. ɔn- (un-) ist nach dem obigen regelmässig. Im ssb. wird das u im entsprechenden (Mediasch) æa(n)- so behandelt wie das nach Schwund des n zum Ersatz gedehnte u in uns u. s. w.

Anm. 5. ŭ in ahd. nu, also in absolut offener Silbe, zeigt allgemein sb. die Stufe ɔ, a, daneben ein auf nuon (Kluge, Etym. Wörterb., 4., 250) zurückgehendes (Mediasch) næa, (Bistritz) naº, (Bistritz nɔ naº nɔ!).

7. Die Entwickelung des ŭ vor d, l, [r,] rr, r + cons. weist zwar im allgemeinen ssb. und nsb. die Stufe u auf, doch sind, abgesehen von der Entwickelung des Umlauts, Spuren eines prinzipiellen Gegensatzes vorhanden, indem sich ssb. vereinzelt die dem nsb. fehlende Stufe o zeigt. Der im nsb. durchgedrungene Umlaut i spaltet sich ssb. (nach § 7, 7) in i—e.

Allgemein sb. u in mhd. trute, mhd. jude, sb. Juli (Julie), furuh, duruh. Umlaut: i.

u ferner in burg, wurm, kurz, scurz, wurzala. Umlaut: ssb. in den beiden ersten Wörtern e, sonst i, nsb. durchaus i; ssb. Umlaut e ferner in burdi, furdir, wurgen, scurgen, burgâri gegenüber nsb. i, aber allgemein sb. e in durfan, wenn nicht, wie Honigberg, unumgelautet o erscheint. Doch vgl. § 66, c.

o tritt nun allgemein ssb. auf in mhd. gurre, ferner in einer nicht umgelauteten Entsprechung von burgâri, dann noch in Hermannstadt t'orn neben sonstigem t'urn (mhd. turn). Umlaut: e, in gəgér (collect. von gurre).

Durchgängig Umlaut i in butin, scutten, mulî, turi, *snurihha, pfuliwi — aber ssb. e in mhd. bütenaere, scutilôn, fulîn, mulînâri.

Anm. 1. Länge û findet sich nsb., aber auch nicht selten ssb. in durst, wurst. Umlaut î nach § 7, 7. nsb. fûrt' (vgl. Kisch a. a. O. S. 366) lässt sich wohl besser an furt als an furuh anschliessen.

Anm. 2. Ahd. butin zeigt neben der oben (unter 4) angemerkten Form bɔt', bat' mit t auch eine umgelautete Form bit' mit d. An dies Wort schliesst sich ssb. bednər, nsb. bidnər an.

8. Einen beachtenswerten Gegensatz zwischen ssb. und nsb. weist die Entwickelung des ŭ vor lþ und ld auf; während sich hier nämlich ssb. die Länge û entwickelt, zeigt sich (hier allein) nsb. o, das aber wegen des Umlauts æ (a), wie er auch ssb. auftritt, wohl zur Stufe ɔ, a zu ziehen ist. Kürze ɔ, o findet sich ssb. im Worte scultara wohl durchgängig im Burzenland, im Altland dagegen auch hier û oder dessen örtliche Entsprechung Au.

Es kommen in Betracht Wörter wie dulten, gidult, sculda. Umlaut æ, a in mhd. geduldec, mhd. schuldec, guldîn. Dagegen Umlaut î in štldərχn, dem. zu scultara, wenigstens in Mediasch und Umgebung.

9. -un-, -um- vor s, f entwickeln sich, je nach der Mundart, wie -ouw- oder -ô-.

10. Ueber die Entwickelung des u vor n + cons. vgl. § 39, 4.

## 2. Westgermanisches ă und ĕ.

§ 9. Wie die Sonderentwickelung der sb. Mundarten ĭ und ŭ bis zum a geführt hat, so umgekehrt wiederum das westgerm. ă einerseits bis zum u, andererseits bis zum i. In den meisten Einzeldialekten steht kein einziges a an der Stelle eines ursprünglichen ă, und es ist zweifelhaft, ob die Kürze a, die in einigen (städtischen?) Mundarten altem ă zu entsprechen scheint, nicht vielmehr nhd. Einfluss verrät. Westgerm. ë ist mit dem Umlaut des a allgemein sb. so sehr zusammengefallen, dass es wohl ohne weiteres mit diesem gleichzeitig behandelt werden kann.

1. Als ɔ, $^{oA}$, a erscheint altes ă vor ursprünglich doppeltem Verschlusslaut, also in ehedem zweifellos geschlossener Silbe. In ebenderselben Stellung haben sich e und ë zu entschiedenen Längen ê, â, æ̂ entwickelt. Was für Ursachen dieser zwiespältigen Entwickelung zu Grunde liegen — vgl. auch die Entwickelung von ĭ und ŭ vor Doppelverschlusslaut — muss noch untersucht werden.

ê als Entsprechung von e und ë findet sich vorzugsweise im Burzenland, â scheint allgemein nsb. zu sein; neben sonstigem â findet sich æ̂ im ssb. hauptsächlich in städtischen Mundarten.

Es kommen in Betracht Wörter wie apful, zapfo, chappa, chazza, chrazzôn, rato, mhd. glatz, smacchôn, acchar, *hacchôn, bacchan, facchala. — snepfa, scepfen, mhd. treppe, ezzen, lezzen, sezzen, wezzen, gisezzida, beccho, decchî, *accharan, strecchen, recchen, becchîn, letto, ekka, quetzen, platzen. — chlëtta, flëccho, lëcchôn, snëcko, *drëcch, spëcch, quëcch.

Anm. Vereinzelt (und unursprünglich?) findet sich läkʊ (lëcchôn) in Wallendorf gegenüber lâkʊ in Lechnitz. Ebenfalls in Wallendorf ătliχ (ëtteslîh); doch ist dies Wort, das viele Mundarten gar nicht kennen, wohl Lehnwort.

2. In einer Reihe einsilbiger, konsonantisch auslautender Wörter, also in nicht minder geschlossener Silbe, hat sich dagegen altes ă zu entschiedener Länge entwickelt. So in den betonten Pronominalformen dat, wat, in den praet. knat, trat, bat, az, maz, saz und was — in letzterem allerdings nur in den Mundarten, wo das s noch erhalten ist, bezw. der Singular dem Plural noch nicht angeglichen ist. Dieselbe Länge erscheint ferner konsequent in tag, bah (ausser Bartholomä, wo sekundäre Kürzung vor dem Guttural eingetreten ist). Die Beispiele liessen sich leicht häufen, um zu zeigen, dass altes ă in einsilbigen Wörtern in geschlossener Silbe regelmässig Dehnung erlitten habe. So weit ich sehe, ist dies a nur in einzelnen Mundarten, z. B. Bartholomä (auch Wallendorf? dœotᶜ — dat) und wohl nur in einem späteren Entwickelungsstadium mit altem â zusammengefallen. Im allgemeinen erscheint es als ô, ɔ̃ɔ̃, allerdings auch mit engerer Rundung, bis o̥, diphthongisch ɔ²ɔ, ʊo und (vgl. oben) œo.

Anm. 1. Mit ʊ bezeichne ich ein fast völlig entrundetes o; der Laut erscheint im sb. als Blählaut eines kräftig artikulierten b.

Anm. 2. Instruktiv ist Wallendorf bœox (bah) gegenüber bɔxᵊ, kʻɔxəˡ (bahho, chahhala); in derselben Mundart aber dɔx (dah). In ssb. Mundarten erscheint — mit Ausnahme des oben erwähnten Bartholomä — in diesen Fällen durchaus Länge.

Ebenso bezeichnend ist in Wallendorf und Lechnitz nûs, nôs (naz) gegenüber gɔs, gos (gazza). Zu dem in Wallendorf allein schon befremdenden û kommt in beiden Mundarten eine bedeutende Nasalierung des Vokals, die, wie es scheint, im nsb. oft mit krampfhaftem Festhalten an einer Länge Hand in Hand geht.

Aber auch ssb. kann man in derselben Mundart neben vɔsr (wazzar) nɔ²ɔs (naz) hören, und in Marienburg, wo in wazzar, gazza, saf das a — wie auch im übrigen Burzenland — gedehnt erscheint, steht gegenüber vɒosr, gɒos, zɒoft' ganz allein naus (naz) mit einem Diphthong, der sonstigem û entspricht, sowie ɒo sonstigem ô zur Seite steht. Dasselbe au findet sich (Marienburg) auch in mahhôn gegenüber ɒo in bah, bahho, dah, chahhala. Dieselbe Sonderstellung nimmt mahhôn auch in Dobring und Kelling (Unterwald) ein; aber auch in nsb. Mundarten, vgl. Keintzel, a. a. O. S. 142.

In benachbarten und verwandten Mundarten (ssb.) kann man hier zɔt', štɔt', dort zɔ²ɔt', štɔ²ɔt' (sat, stat) hören.

Wie diese Erscheinungen mit den unter 1. behandelten in Einklang zu bringen sind, bedarf noch der Untersuchung.

Was den Umlaut des ă in einsilbigen, konsonantisch geschlossenen Wörtern betrifft, hält es natürlich schwer, zahlreiche Beispiele zu finden. Als solche mögen glat und rad gelten, die durch alle Mundarten entschiedene Länge und zwar â, æ̂ zeigen. Derselbe Umlaut findet sich nun auch im Plural von dah und tag, wobei nur anzumerken ist, dass in Wallendorf und Lechnitz â vor χ lautgesetzlich in ɔa, a°a diphthongiert bezw. triphthongiert wird.

Den angeführten glat und rad schliessen sich fast in allen Einzelmundarten blat und brĕt an: blât', brât'. Im Plural — vgl. die Entwickelung des ë vor vokalisch gedeckten þ und d, unter 6. — erscheint e bezw. ë kurz, ssb. a, æ, nsb. e: bladr, bradr — bledr, bredr. In Bartholomä hat allerdings Ausgleichung nach dem Singular, in Wallendorf (auch in Bistritz, vgl. Kisch, a. a. O. S. 356) nach dem Plural stattgefunden. In Mediasch dagegen erscheint in blat und brĕt im Singular der Diphthong iə: bliət', briət' (pl. blædr, brædr), der wohl ohne weiteres als Umlaut des in bluədn (sw. v. mhd. blaten) erscheinenden uə gefasst werden darf.

Wenn es anginge, die im sb. so überaus häufigen uə und iə unter dem Verhältnis von nicht-umgelautetem und umgelautetem Vokal zu betrachten, so wäre in einen guten Teil des überreich entwickelten Vokalismus einige Ordnung gebracht. Dass aber wenigstens uə als besondere Stufe neben oder zwischen ɔ nnd ô gesetzt werden muss, steht ausser Frage (vgl. Wolff, Korr.-Bl. 1879, S. 90 f. und Schullerus, ebenda XVI. 1893. S. 75). Die Zusammengehörigkeit von uə und iə vorausgesetzt, ergäbe sich folgendes Schema:

| | | |
|---|---|---|
| ɔ | uə | ô |
| e—a, æ | iə | â, æ̂ |

Anm. 3. uə und iə werden, wie Proben zeigen, vom naiven Ohr selbst bei singender Aussprache für kürzer als ô, ɔ̂, â, æ̂ gehalten, umgekehrt lassen sie — was freilich von allen Diphthongen gelten mag — eine bedeutende Kürzung zu, ohne dass dadurch der Sprache so Gewalt angethan würde, als wenn man jene einfachen Längen kürzen wollte. Es erwächst die für die Beurteilung des sb. wesentliche Frage, in welchem Verhältnis die beiden Längestufen uə und ɔ̂ (iə und â, æ̂) zu einander stehen? Sind sie gleichzeitig entwickelt worden oder aber das Resultat zweier verschiedener, zeitlich voneinander getrennter Dehnungsprozesse? Durch Betrachtung des sb. allein wird sich diese Frage kaum entscheiden lassen, weshalb sie auch hier offen gelassen wird, so sehr ich geneigt wäre, die beiden

Diphthonge gewissermassen als anceps zwischen ɔ und ô bezw. zwischen e — a, æ und â, ǣ einzuschalten. Wolff deutet a. a. O. eine ähnliche Meinung an.

3. Durch alle sb. Mundarten erscheint uə in offener Silbe vor l, r, s, b, g, d. i. vor mundartlich stimmhaftem Dauerlaut in den sehr zahlreichen Wörtern wie zala, salaha, sparôn, barug, haso, nasa, nabolo, scaban, nagal, wagan, auch in den mehr oder weniger isolierten aba, buohstab, -e (im Dialekt fem.), saga (Säge[mühle], im Hermannstädtischen Gassennamen zuəxgas), in nômæduəx, æχduəx, iduəx (nachmittag, acht Tag', eh' Tag, vgl. Wolff, a. a. O.) gegenüber ô in s(c)al (wenigstens in einer grossen Reihe ssb. Mundarten), Sar(a), las, was (sofern nicht Angleichung an den Plural stattgefunden hat), gab, lag, tag.

Anm. 1. Infolge von Angleichung an mehrsilbige Formen desselben Wortes erscheint uə in gluəs (glas), Stoffbezeichnung. Nach Kisch, a. a. O. S. 356 Bistritz glɔs; im benachbarten Wallendorf jedoch gluəsaef (Glasscheibe). In der Bedeutung „Trinkglas" zeigt das Wort allgemein ssb., aber auch nsb., die umgelautete Form glâs, glæs. Allgemein sb. huəx geht wohl nicht auf ahd. hag, sondern auf mndd. hage zurück, da es wie dies und ndl. haag fem. ist (Mittelniederdeutsches Wörterb., II., S. 173; Kluge, Etym. Wörterb. 4., S. 126).

Anm. 2. Das uə tritt in den einzelnen Mundarten in mannigfachen Schattierungen auf. Das gewöhnlich kurze u kann ganz merkliche Quantitätssteigerung erfahren, ohne jedoch irgend zur entschiedenen Länge zu werden (z. B. Marienburg, Wallendorf). Der Gleitlaut ə kann bis zum hellen a an Klangfülle gewinnen (z. B. in Lechnitz, aber auch in vielen ssb. Mundarten). In anderen Mundarten wiederum, die sonst keine Sonderstellung einnehmen, wie Grossschenk, Bodendorf und noch viele andere, erscheint an Stelle des uə überhaupt ao, d. i. ein ungerundetes u + o. In Reps, einem Marktflecken unweit Bodendorf, findet sich sogar der Monophthong ô. Ich sehe keinen Grund, diese Entwickelungsstufen prinzipiell von uə zu trennen; sie deuten den Weg an, auf dem auch andere Lautwandlungen vor sich gegangen sind. — Es ist nicht überflüssig, zu bemerken, dass in den letztgenannten drei Mundarten altem â nicht das schematische ô, sondern iu entspricht (vgl. § 11).

Der Umlaut von a in uə-Stellung ist iə in Wörtern wie elina, zellen, schellen, wellen, meri, cheren, esil, hevan, scebit, legen, flegil. Dieselbe Entwickelung zeigt in derselben Stellung auch altes ë in Wörtern wie gëlo, mëlo, hëra, swëro, lësan, ëban, lëbên, sëga, wëgan.

Anm. 3. Als Parallele zu dem oben angeführten duəx, dôx (tag-, tag) darf wohl ssb. viəχ, ə-vêχ (wëg, mhd. enwëc) erwähnt werden, obwohl sich ê in ə-vêχ nicht ohne weiteres dem ô in dôx gegenüberstellen lässt; vgl. folgende Anmerkung.

Anm. 4. iə mit verschieden langem i findet sich auch in Reps und Bodendorf (vgl. Anm. 2); in Grossschenk (und so noch in vielen anderen ssb. Mundarten) steht dafür aᵉə (mit gespaltenem îʔ vgl. § 16). Im nsb. scheint sich iə nur vor r zu finden; so in Wallendorf, Lechnitz und (vgl. Kisch, a. a. O. S. 354 und 358) Bistritz. An anderer Stelle wird es von êᵉ (Wallendorf) und ê (Lechnitz, Bistritz) vertreten. Angesichts der übereinstimmenden Entwickelung von nicht-umgelautetem ă ist es aber wohl nicht geboten, dieses ê von iə zu trennen. Ein Kennzeichen des nsb. bildet es nicht, da es auch in ssb. Mundarten vorkommt; leider fehlen mir diesbezügliche Notizen.

Umlaut â, æ (jüngeren Ursprungs?) erscheint im pl. von wagan, nagal und vieler anderer. Ganz am Platz ist er (vgl. oben unter 2.) in den auch im sing. umgelauteten einsilbigen glas, gras, grab.

Anm. 5. Nicht umgelauteten sing. mit zu erwartendem ô (ɔ) zeigen die letztgenannten drei einsilbigen Wörter in Lechnitz, Bistritz (nsb.). In Wallendorf (nsb.)

wiederum findet sich, wie allgemein ssb., die umgelautete Form. — Gegenüber dem plur. von wagan mit â, æ̂ zeigt grebit die lautgesetzliche Stufe iə, trotz â, æ̂ in grab.

4. Ebendasselbe uə, wie es sich in offener Silbe vor mundartlichem stimmhaftem Dauerlaut findet, erscheint nun konsequent auch an wesentlich anderer Stelle, nämlich vor hs und ht > s und χt, xt in Wörtern wie ahsala, ahsa, dahs, flahs, wahs, wahsan, ahta. Umlaut: â, æ̂ (in Wallendorf, Lechnitz vor ht > χt ɔa bezw. a°a), in Formen wie nhd. flächsen, ahd. ahto, mhd. nehten. Umlaut iə zeigt sich aber in der Flexion von vuəsn (wahsan): viəst' (wahsit, wehsit), und dieselbe Entwickelung zeigt altes ë in sëhs, wëhsal, chnëht, rëht, slëht. Im nsb. scheint das zu erwartende ê, ê$^{e}$ zuweilen gekürzt zu sein, so in Wallendorf šleχt' neben rê$^{e}$χt', Lechn. auch šlêχt'. Vgl. Kisch, a. a. O. S. 359.

5. Weniger Konsequenz weist die Entwickelung von altem ă vor rr und r + cons. auf. Während nämlich im nsb. fast durchaus die Stufe uə durchgeführt ist, zeigt sich im ssb. daneben auch die Kürze ɔ, a. Allgemein sb. uə z. B. in arm (adj.), warm, garn, *swarta, bart, wartên. ars. — In swarz, warza, stark geht im ssb. die Entwickelung auseinander; uə z. B. in Bartholomä, Honigberg, Marienburg, Reps, Bodendorf, ɔ bezw. $^{OA}$, a in Grossschenk, Mediasch. Wohl konsequent ssb. ɔ in garba, farawa, aber ebenso konsequent uə in garwa (gɔrf, Garbe; guər, Schafgarbe). Durchaus ɔ erscheint ssb. in charra, darra, pfarrâri. In Wallendorf (nsb.) gegenüber k'uər, duər das eigentümliche f$^{ə}$rə mit überkurzem Spaltvokal und Accent auf ə (vgl. unten 6, Anm. 1. f$^{ə}$'tr). Das Wort kommt auch sonst nsb. vor, vgl. Keintzel, a. a. O. S. 142 und Bertleff, a. a. O. II. S. 18.

Wie die Entwickelung des ă, und noch mehr, geht auch die seines Umlauts und des alten ë auseinander. Am konsequentesten hat wieder das Nordsiebenbürgische iə durchgeführt. In die Entwickelung von e und ë im ssb. bringt vielleicht einige Uebersicht die Gegenüberstellung von fërsana, gërsta, mhd. pfërsich, ërda, hërd, swërt — in der Mundart alle einsilbig — mit iə, und kërban, stërban, wërdan, mhd. verdërban mit a, æ, wërdan gelegentlich (Honigberg, Bodendorf) mit â; doch nirgend iə in hërza, sogar nsb. härts. Schwanken zwischen iə und a, æ in bërg, wërc, zwischen a, æ und â [æ̂] in fërro, gërno gegenüber stetigem a, æ in kërno. a, æ in mhd. hërze (subst.) steht wenigstens ssb. â, æ̂ im adj. hërze gegenüber.

Anm. 1. Auf die Entwickelung des ë vor rr und r + cons. scheint Einfluss gewonnen zu haben: 1. Ein- und Mehrsilbigkeit des Wortes; 2. Stimmhaftigkeit oder Stimmlosigkeit des Konsonanten; 3. scheint die stellenweise vorhandene Länge â, æ̂ durch die vokalische Natur des r veranlasst zu sein.

Umlauts-e erscheint als â, æ̂ in arnôn, nhd. bärtchen (auch nsb.), ssb. a, æ, nsb. iə in fartig, herbist, pferrih, durchaus iə in erizzi, meist ie in cherza; in araweiz schwanken zwischen a, æ und â [æ̂].

Anm. 2. Vgl. noch das Schwanken zwischen miərts, marts, mærts (Monatsname März) und miərtn, marts (Eigenname Martin).

6. Aehnliches Schwanken zwischen ɔ, a und uə, wie vor rr und r + cons. zeigt sich im sb. vor (vokalisch gedecktem) þ, d > d (auslautend t'). Im nsb. ist wieder stark nach seiten des uə ausgeglichen, ssb. ɔ, a gegenüber nsb. uə in hladan, ladôn, mhd. lade, mado, scado, fadum, flado, [spado,] chataro; dagegen auch ssb. uə in bad, attah und dem praedicativ gebrauchten scado (schade).

Anm. 1. Dass auch nsb., ähnlich wie vor doppeltem Verschlusslaut, kurze Formen existiert haben, scheint die Entwickelung von fater und gifataro anzudeuten. In Bistritz (vgl. Kisch, a. a. O. S. 353) heisst es fɔ̈tr; im nahegelegenen und mundartlich wenig abweichenden Wallendorf foə̈tr und gəfoə̈tr; in Lechnitz fɔ̈t'tr (mit gelinde mouilliertem t' + t) und gəfɔ̈tr (mit neutralem t). Bertleff verzeichnet unter „Gewöhnliche Dorfsmundarten" (a. a. O., II., S. 1) neben den genannten Formen auch fuətr. Es ist wohl keine Frage, dass auch im nsb. ehedem wie noch gegenwärtig im ssb. die beiden Formen fuətr und gəfɔtr nebeneinander bestanden haben. Zum mindesten Reste des alten Unterschiedes finden sich in Lechnitz. Allgemein sb. fuətr neben gəfɔtr, ssb. šuət' neben šɔdn (scado) deuten aber auch die Ursache der Differenzierung an: gleichwie in Reaktion gegen eine Auseinanderzerrung des Stammvokales durch Mehrsilbigkeit hat sich in mehrsilbigen Wörtern die Kürze festgesetzt.

Der Umlaut â, æ findet sich im pl. von fater, in scato (mhd. schetewe). Dagegen nsb. e, ssb. a, æ in edili und, sofern sie mundartlich vorkommen, in fetiro und im pl. von flado. Konsequent als Kürze, nsb. e, ssb. a, æ, erscheint aber altes ë in fëdara, lëdar, lëdag, pfëdamo, bëtalon, wëtar.

Anm. 2. Dass aber auch die Stufe iə vertreten ist, zeigen Mediasch gliət' (mhd. st. f. glete) neben glæt' (glat) und ziət' (mhd. sete, ahd. setî) neben zat' (sat), dazu das reflexive ziɣ ziədijn. Ebendaselbst pl. von štat': štiət', aber štædr (Städter). Dagegen beti lautet Mediasch bæt', mit â, æ-Stufe, wie glat, rad (vgl. oben unter 2). Dieselbe Stufe zeigt sich auch in Grossschenk. In Bartholomä, Honigberg, Marienburg (Burzenland), Reps und Bodendorf heisst es aber bêt', bezw. bᴀᵉət', bᴀet' gegenüber glât', rât', blât', brât'. Wenn es nun zulässig wäre, dieses ê als Vertreter von (Mediasch) iə in ziət', štiət', gliət' zu fassen, wie ein ganz ähnliches ê im nsb. ebendort vorkommendem iə zur Seite gestellt werden musste, so wäre der Widerspruch wenigstens gemildert, der darin liegt, dass ă vor Doppelverschlusslaut sich als Kürze erhalten hat, während e, ë an eben derselben Stelle als Längen ê, â, æ erscheinen. ê könnte als Weiterentwickelung von iə oder einer gemeinsamen Vorstufe gefasst werden. Es gingen dann (Burzenland, Reps, Bodendorf) zêtsn, šnêp u. s. w. gegenüber glât', brât' auf Formen mit ancepslangem *iə zurück, in welchem Falle allerdings für nsb. und Mediasch, Grossschenk, wo durchaus â, æ erscheint, gründliche Ausgleichung angenommen werden müsste.

7. So wenig sich bei den bisher betrachteten Entwickelungsstufen des alten ă eine direkte Beeinflussung der Vokalqualität durch die nachfolgende Konsonanz bemerkbar gemacht hat, so handgreiflich ist der Einfluss nachfolgenden Nasals auf die Entwickelung des ă. Es zeigt sich dabei die interessante Erscheinung, dass, während die Nasalen nicht im stande waren, altes ŭ und ĭ vor der Verschiebung zu a zu bewahren, hier umgekehrt altes ă bis zur Stufe des u und i verändert wird. Diese eine Thatsache genügt, um nahezulegen, dass im Artikulationssystem der Mundart seit Beginn ihrer Sonderentwickelung eine radikale Verschiebung stattgefunden haben muss. Das u, das vor Nasalgruppen zu ɔ, a wurde, kann unmöglich dasselbe gewesen sein, das heute vor ebendenselben Gruppen altes [ɔ] ă vertritt.

Umgekehrt können aber auch die scheinbar ursprünglichen u, [ɔ,] a nicht mehr die alten sein, da sich ihre Artikulationsweise durch nichts von der ihrer neuen Gefährten unterscheidet. — Weiterhin beweisen aber die hierher gehörigen Erscheinungen an sich schon ihr hohes Alter. Wenn als Umlaut eines zu u gewandelten ă i erscheint, so könnte man zwar an Uebertragung aus ursprünglichen u-i-Formen denken; wenn sich aber herausstellt, dass dieses i charakteristische Wandlungen des alten i mitmacht (vgl. § 39, 2.), so wird die Entwickelung von a > i und damit der Wandel von a > u in eine sehr ferne Zeit zurückversetzt, und die (unter uns besonders von Kisch vertretene) Meinung, dass man sich den Vorgang der Sprachentwickelung nicht allzu beschleunigt vorstellen dürfe, bekommt eine bedeutende Unterstützung. Man hat es hier ohne Zweifel mit Entwickelungen zu thun, deren Ansätze um Jahrhunderte vor die Einwanderungszeit der Sachsen zurückreichen, deren Alter also getrost auf tausend Jahre zu schätzen ist.

a) u für altes ă findet sich allgemein sb. vor einfachem m, n in ursprünglich offener Silbe als Kürze, im einsilbigen Wort als Länge.

ŭ in hamar, hamal, samanôn, scamên, namo, chamara, mhd. samît, rama, grana, hano, manôn, mana, antrahho (vgl. Kluge, Etym. Wörterbuch 4, S. 71), ana, fana (fona); û in gram, man, kan und den hierhergehörigen praeteritis der III. Ablautsreihe.

Anm. 1. û ist vorauszusetzen in Bartholomä: gruʊm, muʊn (richtiger grʌʊm, mʌʊn) wie in Honigberg grôᵘm, môᵘn, Bodendorf mʌᵘn, Grossschenk men, vgl. § 42. Für das in städtischen Mundarten (z. B. Mediasch, Bistritz) vorkommende mô(n), grôm, k'ô(n) mit ô-Stufe, wie in tag, alt u. s. w., bleibt nichts anderes übrig, als neuhochdeutschen Einfluss anzunehmen, bezw. unter solchem Einfluss vorgenommene Anlehnung an tag, alt u. s. w.; denn in der Umgebung sowohl von Mediasch als auch von Bistritz hört man Formen mit û, in Wallendorf z. B. mû, grûm mit starker Nasalierung. Oder sollte sich — vgl. § 11 — ein sprachliches Bewusstsein davon erhalten haben, dass eigentlich ein a(ɔ) vorliege? — Das in Lechnitz erscheinende mɔn ist schon durch das auslautende n als Lehnwort gekennzeichnet.

Umlaut: i, in himərɣən, k'imərɣən, wo diese Deminutiva überhaupt Umlaut zeigen; allgemein sb. int'(enit).

Anm. 2. Befremdend ist (Bartholomä) hâməryən, k'âməryən, ebenso (Wallendorf, Lechnitz) hâməl, bezw. hậməl. Aehnlich steht (Wallendorf) šumən (scamên) Lechnitz šậmə gegenüber.

jenêr und hemidi werden, als ob ursprüngliches ĭ vorläge, nach § 7, 7 behandelt: ssb. e, nsb. i.

Anm. 3. ssb. munə(n), pl. von mana, lautet Wallendorf muin, Lechnitz mụin. grana heisst Wallendorf grun, Lechnitz grụin, und ähnlich steht Wallendorf mun (manôn) Lechnitz frmuịn gegenüber. Es fragt sich, ob ui für û steht (vgl. § 10, 2) oder ob -in als Flexionsendung -en anzusehen ist; Lechnitz grụin entspricht wohl nicht dem sing., sondern vielmehr dem pl. von mana.

b) Vor m + cons. und n + cons. — ausser m bezw. n + s, f, oder Guttural —, also wieder in geschlossener Silbe, steht für altes ă û bezw. seine lautgesetzlichen Nachfolger in Wörtern wie chamb, lamb, ampfaro, mhd. slam, swamb, mhd. kampfer, andar, bant, hant, lant, scanta, pfant, ganz, glanz, kranz, pflanza.

Anm. 1. In städtischen Mundarten wieder ô.

Umlaut: i, in mhd. dempfec, mhd. stempel (vgl. Kisch, a. a. O. S. 355), ferner in nhd. kränzchen, pflänzchen, schänzchen, tänzchen, „entgänzen" und in den zu wringan gehörigen Idiotismen brintsn, rintsn, gərints (vgl. Mittelhochd. Wörterb. II. S. 715, gerenge).

Umlaut: a (burzenländisch), e, æ (altl.), â (nsb.) in chemben (und *hemmen). Die umgelauteten Gruppen -anþ-, -and- werden ssb. ähnlich behandelt wie -inþ-, -ind- vgl. § 39, 2; im nsb. tritt wiederum Umlaut â ein, in Wörtern wie mhd. behende, enti, lentin, scenten.

Anm. 2. Zu beachten (Wallendorf) bəhănt' (mhd. behende) neben ânt'. Wenn die Kürze ă das Ursprünglichere sein sollte, wäre das vielleicht ein Anhaltspunkt für die Ansicht, dass auch im nsb. einmal mouillierte Formen existiert haben.

Anm. 3. gans und hengist mit vor s geschwundenem n bezw. *v* zeigen dieselbe Entwickelung wie zins und *pfingustin.

c) Vor altem nn ist ă durchgehends zu o geworden in channa, pfanna, spanna. — Dass dies auch vor altem mm der Fall ist, legt mhd. schram (und ahd. *klamara) mit durchgängigem o nahe.

Umlaut — vgl. unter b) — a (burzenländisch), e, æ (altl.), a — â (nsb.) in chennen, rennen, pfenning (vgl. § 7, 5).

Anm. 1. In Wallendorf, Lechnitz steht gegenüber k'ân, rân (chennen, rennen) fănək' (pfenning); in Bistritz auch răn, vgl. Kisch, a. a. O. S. 357.

Anm. 2. Wie auch in den unter b) verzeichneten Formen steht, was den Umlaut betrifft, im Altland (Mediasch) e (Hermannstadt) æ gegenüber.

Anm. 3. Deutlich weist ssb. mańtš, mæńtš (mennisco), mit mouilliertem n, auf eine Form mit vorauszusetzendem i hin.

Anm. 4. Eigentümliche Behandlung erfahren im sb. henna und giwennen, denen sich in Mediasch (ob auch sonst?) noch dennen (denen), mhd. lĕnen, sĕnawa, mhd. senen, strĕno anschliessen. In den meisten Mundarten tritt ein Stammvokal auf, als ob monophthongiertes altes ai vorläge. In Mediasch, aber auch Honigberg, Marienburg stellt sich iə ein, das aber, wie Mediasch tsviə (zwei) zeigt, auch auf altes ai bezw. ê zurückgehen kann. Die vorausgeschickte Zusammenstellung macht es übrigens, wenigstens für Mediasch, wahrscheinlich, dass auch henna und giwennen mit einfachem n anzusetzen sind. (Zu henna vgl. Kluge, Etym. Wörterb. 4, S. 140.)

d) Vor altem ng und nk ist die Entwickelung derart auseinander gegangen, dass sich vor nk und auslautendem ng > *v*k' (vgl. § 35, 2) im allgemeinen u, vor inlautendem ng > *v* aber o entwickelt hat. So z. B. Reps, Gross-Schenk, Wallendorf und in vielen anderen Dorfsmundarten **o** in angul, angust, *bango, slango, lango, langôn; **u** in lang, strang, banch, danc, mhd. kranc.

Umlaut i erscheint allgemein sb. in Wörtern wie denchen, mhd. lenken, scenchen, renchen, nhd. gelenk (zu lancha), mhd. gefencnisse. Aber auch vor altem ng ist, wenigstens ssb., mit Bestimmtheit *i vorauszusetzen, da -*eng- wie -ing- der Mouillierung unterliegt, vgl. § 39, 2. Im nsb. allerdings erscheint als Umlaut das schon bemerkte â (vgl. oben unter b) in Wörtern wie mhd. drengen, engi, mhd. mengen, mhd. sengen, nhd. schlängeln.

Anm. Was die zwiespältige Entwickelung nach o und u betrifft, hat begreiflicherweise und vorzugsweise in städtischen Mundarten oft Ausgleichung, und

zwar meist nach Richtung des o stattgefunden. Ohne die Differenzierung zu beseitigen, haben Bartholomä und Honigberg (Burzenland) u und o zu $o^1$ und a weiterentwickelt. Im benachbarten Marienburg dagegen hat Ausgleich zu Gunsten des o stattgefunden.

---

Somit ergäbe sich als Entsprechung von altem ă vor Nasal und Nasalgruppen — ausser vor Doppelnasal, ns und ng, nk > *v*k — durch das ganze Gebiet des sb. u, in den ausgenommenen Fällen o, als Umlaut aber i bezw. dessen mundartliche Verschiebungen. Fraglich bliebe, ob das erwähnte o nicht ebenfalls auf ein älteres, vorsiebenbürgisches u zurückzuführen wäre.

Was die Quantität des u betrifft, hätte als Regel zu gelten: Kürze in offener Silbe (vor ursprünglich vokalisch gedecktem einfachen Nasal), vor Doppelnasal und Nasal + Guttural; Länge dagegen vor anderen Nasalgruppen und in einsilbigen Wörtern vor einfachem Nasal.

Wenn irgend — vgl. § 49 — so ist es nun aber bei den ehedem offenen Silben vor folgendem Nasal zweifelhaft, ob sie immer noch für offen zu gelten haben. In Bartholomä z. B. kann man, wenn man humər (hamar) in Silben zerlegen lässt, deutlich $hu^{v}$-mər hören, desgleichen in Wallendorf $hu^{m}$-mər, ähnlich allerdings auch $mâ^{v}$-*v*ən (mengen) mit langem Silbenträger. Diese feineren Fragen bedürfen noch sehr der Untersuchung.

---

8. Der unter 2. besprochene Typus ɔ — ô — œo findet sich wieder allgemein sb. vor l + cons. in Wörtern wie giwalt, haltan, balsamo, mhd. alp, balko, balg, *falsc, malz, salz, chalch.

Anm. 1. Durchgängig ɔ, a findet sich aber in galgo, halb. In hals steht wohl überwiegend ɔ, ebenso in salba, swalawa; doch Wallendorf zœolf, šwɔlf, Lechnitz zôlf, šwôlf — aber plur. šwɔlbm mit gerade in Lechnitz seltenem ɔ.

Als Umlaut in einfaltîg, eltirôn gilt die Umlautsstufe a, æ, jedoch ist ssb. oft Mouillierung des -ld- eingetreten, nsb. Dehnung des a zu â — vgl. § 39, 2. Die Stufe iə erscheint aber in halda und altâri wie in fëld, gëlt; sëltan schliesst sich überall an eltirôn an, nsb. wiederum mit â, gegenüber fëlga mit ă und mëlkan mit iə. Das letzte Wort zeigt auch ssb. meist iə, doch Mediasch ă (æa).

Anm. 2. Bemerkenswerth ist (Mediasch) ê in stelza und smelzan (term. techn. für „Schmelzen" des Specks; in allgemeiner Bedeutung šmæaltzn). šmɔ²ɔlts, smalz, kann wohl nicht mehr Einfluss genommen haben, als etwa ɔ²ɔlt', alt, auf comp. æaldr. — štêlts wiederum steht ganz ohne Familie da. Es liegt hier wohl ein Hinweis darauf vor, dass auch in Mediasch Zusammenhänge zwischen iə und ê bestehen (vgl. oben unter 6 Anm. 2).

9. Aehnlich ist die Entwickelung des ă vor k > x, χ. Es erscheint als Länge ɔ̂, ô, œo und als Kürze; als Kürze ursprünglich wohl in mehrsilbigen, als Länge in einsilbigen Formen. Im nsb. hat fast durchaus Ausgleichung nach seiten der Kürze stattgefunden, in einigen ssb. (burzenl. ?) Mundarten nach seiten der Länge. Andere Mundarten haben Länge in bah, dah, bahho, chahhala, Kürze in mhd.

swach, lahhên, im pl. von sahha. Wohl durchgehends Länge im praet. von brëhhan, sprëhhan, stëhhan.

Umlaut ê (ᴀᵉə, ᴀe), auch in Mediasch, â (ɔa, aᵒa) im nsb. erscheint in rehhanôn, mhd. hechel — blëh, pëh, rëhho, bëhhar, brëhhan, sprëhhan, stëhhan.

Anm. In Wallendorf (nsb.) steht bœox (bah) neben dɔx (dah), welch letzteres Wort in Lechnitz und Bistritz ô bezw. ô hat. Typisch ist wohl der pl. von sahha, der in allen sb. Mundarten Kürze ɔ, a zeigt, während in Mundarten, wo überhaupt der sing. gebräuchlich ist, in diesem einsilbigen Numerus auch die Länge ô erscheint. Wohl durchaus Länge, und zwar bis û erscheint in dem sb. ausserordentlich häufig gebrauchten mahhôn; in der städtischen Mundart von Bistritz allerdings mɔxʊ.

10. Aehnliche Entwickelung zeigt ă aber auch vor altem p, t und den Verbindungen st, sp, sc, ft. Wiederum wird nsb. die Kürze, burzenl. die Länge bevorzugt; doch ist Kürze auch ssb., z. B. in Grossschenk, Mediasch beliebt. So in saf, gaẓẓa, waẓẓar, gast, fastên, haspil, flasca, nascôn, chraft.

Anm. 1. Bemerkenswert ist die burzenländische Kürze im zweisilbigen nɔšən, wie die nsb. Länge in nûs, nộs (vgl. oben unter 2 Anm. 2). nɔ²ɔs, gɔ²ɔs, zɔ²ɔft kann man aber auch in der Umgebung von Mediasch hören, und das praet. von trëffan, ëẓẓan, mëẓẓan zeigt allgemein sb. ô. — Durchgehends Kürze zeigt sich aber in gŏfl, hŏsl (gabala, hasala) vor stimmlosem f, s. Welches Schwanken übrigens herrscht, zeigt Bistritz nɔ̂st' (ast) gegenüber Wallendorf nɔ̂st' in dem sonst stark ausgleichenden nsb. In Wallendorf aber neben nɔ̈st wiederum flœostr (pflastar). In Mediasch lautet dies Wort fluəstr.

Der Umlaut dieses ă sowie ë in gleicher Stellung weist im allgemeinen dieselbe Stufe als vor k auf (vgl. oben unter 9). In Mediasch aber erscheint konsequent iə, ebenso Gross-Schenk ᴀᵉə (das sich übrigens kaum von dem, anderwärtigem burzenl. ê parallel gehenden, ᴀᵉə in Honigberg und ᴀe in Marienburg unterscheidet). Nur in trëffan findet sich Mediasch wie Gross-Schenk ê. In Betracht kommen leffil, beẓẓiro, meẓẓiras, cheẓẓil, neẓẓila, festi, resten, pl. von gast, wascan, dem. von flasca, mhd. geschefte, chreftig; ferner trëffan, mëẓẓan, drëscan.

Anm. 2. In Mediasch liəfl (leffil) neben trêfn (trëffan).

Anm. 3. nsb. Umlaut ă in fast (festi), gegenüber sonstigem â.

Anm. 4. An die oben angemerkten Wörter schliesst sich allgemein sb. bësamo mit stimmlosem s an (vgl. § 25, Anm. 1).

Anm. 5. scëf, nëst werden allgemein so behandelt, als ob Formen mit i vorlägen.

11. Eine ähnliche Entwickelung kann auch vor ll angenommen werden. In den meisten Mundarten — auch nsb. — zeigt stal die Länge ô gegenüber galla, fallan mit ɔ; Lechnitz allerdings gôl.

Umlaut a, æ, nsb. wiederum â, in gisello, hella, nhd. stelle; ihnen schliesst sich chëllâri an. Doch snëllo, fël, -ll- mit iə, ê. —

12. Schliesslich ist noch die Entwickelung der Gruppen -ah-, ag-, aw- + voc. zu berühren, in denen h, g, w geschwunden ist. Die Gruppen -aha-, -aga-, -agô- und -agê- in slahan, stahal, hagal, klagôn, sagên, agana werden in der Mundart im allgemeinen wie â behandelt

(vgl. § 11), wie sein Umlaut aber die betreffenden Gruppen in ehir, zahar, giwahinen, egida, egidëhsa, magad, agalstra, gegin, ingegin, gegenôte, denen sich rëgan, sëgansa anschliessen, während sëhan, zëhan, fëhu im allgemeinen mit ziohan zusammengehen.

Anm. 1. Anders als â entwickeln sich die nicht umgelauteten Gruppen in Honigberg, Marienburg (Burzenland) und Lechnitz (nsb.). Während altem â in den beiden erstgenannten Mundarten ô, in Lechnitz œo entspricht, treten dort für ô die mehr auf û hinweisenden Diphthonge ʊu und ʊo auf, hier neben œo in stahal, hagal û in slahan, klagôn, sagên, ui in u̯in, das aber wohl pl. zu einem fehlenden û̯(n), agana, ist. Vielleicht ist der in Lechnitz deutliche Einfluss des Nasals auch in Honigberg und Marienburg — wo übrigens ʊu bezw. ʊo auch in stahal, hagal steht — wirksam gewesen.

Anm. 2. Abweichend von sëhan, giscëhan entwickelt sich zëhan in Marienburg (Burzenland), Wallendorf und Lechnitz (nsb.), Marienburg zⁱǣ́n — tsân; Wallendorf, Lechnitz zɔa, zaᵒa — tsâ̯.

## 3. Westgermanisches ŏ.

§ 10. 1. Während altes ă vor ursprünglich doppeltem Verschlusslaut im sb. konsequent als Kürze — Typus ɔ — erscheint, entspricht altem ŏ an derselben Stelle — vgl. die Entwickelung von e und ë — eine entschiedene Länge: ô — œo. In einigen Mundarten, z. B. Bartholomä (burzenl.), Mediasch (altl.), Wallendorf (nsb). ist sie mit der altem â entsprechenden Länge zusammengefallen; in anderen Mundarten wieder, z. B. Reps, Bodendorf, mit der Länge, wie sie kurzem ă vor ht und hs entspricht; in Grossschenk zeigt sich dieselbe Länge, die altes ă in einsilbigen Wörtern vertritt. In Honigberg findet sich ô̯ (vgl. § 9, 2, Anm. 1), d. i. die Länge eines fast völlig ungerundeten, geschlossenen o. In Betracht kommen Wörter wie zopf, hopfo, tropfo, roz, mhd. kloz, stoc, loc, rocch, floccho, rokko, locchôn, spot, mhd. motte, in der Mundart allerdings meist einsilbig.

Der Umlaut entspricht im allgemeinen dem Umlaut des ă vor Doppelverschlusslaut (vgl. § 9, 1), doch ist der Typus ê bezw. æe auch Grossschenk, Mediasch und nsb. durchgedrungen.

Anm. An die oben angeführten Wörter schliesst sich in einigen Mundarten got an; in anderen freilich zeigt got die Kürze o.

2. Wiederum anders als ă hat sich ŏ in offener Silbe vor l, r, s, b, g (mundartlich stimmhaften Dauerlauten) entwickelt. Die hier sich zeigende Länge ist vielfach mit altem au > ahd. ô zusammengefallen; so Bodendorf, Grossschenk, Mediasch, wo sie als ui, yu (iu) auftritt. In anderen Mundarten wiederum ist ŏ mit au > ahd. ou zusammengefallen; so Marienburg, Wallendorf, Lechnitz: ʌu, œo, soweit in den beiden letztgenannten Mundarten nicht die Kürze o erscheint. In anderen Mundarten, wie Bartholomä, sind alle drei, ahd. ou, ô und vor den genannten Lauten ŏ in û zusammengefallen. Auseinander gehalten werden sie in Honigberg: ou, iu, ʌu, und Reps: û, ui, uə.

Anm. 1. Es ist wohl anzunehmen, dass dort, wo jene drei Laute auseinander gehalten werden, ursprünglichere Verhältnisse vorliegen. Sollte es nun Zufall sein, dass sich in Reps, wo uə als Vertreter eines alten ă fehlt (vgl. § 9, 3,

Anm. 2), sich dieser Diphthong als Entsprechung von ŏ findet? Der Gedanke liegt nahe, wie für ă so auch für ŏ Spaltvokale von zunächst unbestimmter Quantität vorauszusetzen, aus denen sich dann die gegenwärtigen mannigfaltigen mono- und diphthongischen Entsprechungen entwickelt hätten. Wie aber (Honigberg) au (əu) gegenüber Reps uə andeutet, müsste der Gleitlaut als hier dem Sonanten vorausgehend, dort nachfolgend angenommen werden. Zu dem Honigberger au (əu) passt sehr gut iu als Entsprechung von au > ahd. ô, und ebenso in Reps ui zu uə. Joh. Wolff hielt (nach brieflichen Andeutungen zu schliessen) den Gegensatz von ui und iu für bedeutend genug, um ihn zur Sonderung der altl. Mundarten zu benutzen. Es wird methodisch richtig sein, für jede Einzelmundart beide Formen, sowohl *uə als *əu, und sekundären Ausgleich bald nach der einen, bald nach der anderen Richtung anzunehmen. Wohl hat aber Wolff den Punkt berührt, an dem die Untersuchung einzusetzen hat, wenn sie das Gewirre unserer Vokale klären und erklären will; überall stossen wir auf solche Vokalspaltungen, und wenn sich die Bedingungen angeben liessen, unter denen hier der erste, dort der zweite Komponent zum Träger des Silbenaccents gemacht wurde, so wäre das Beste zur Charakterisierung unserer Mundarten geleistet. [Inzwischen bin ich auf eine Mundart — Katzendorf bei Reps — gestossen, die meine oben ausgesprochene Vermutung zu bestätigen scheint; daselbst heisst es neben zuiəl (sola), k'uiəl (cholo), fərluirən (firloran), k'uirən (chorôn), luivn (lobôn) — biuɣn (bogo), fiuɣl (fogal), gəliuɣn (gilogan) und so stets iu vor g. Vgl. das Schwanken zwischen huibəs und hiubəs neben biulən, kiuzən beim Hermannstädter Tröster, Das Alt- und Neu-Teutsche Dacia (1666), S. 236, 234, 232.]

Die oben näher bezeichneten Entsprechungen von altem ŏ finden sich in cholo, sola, borôn, chorôn, sporo, tor, hosa, lob, lobôn, bogo, fogal.

Der Umlaut, soweit er auftritt, ist gleich dem des alten au: ŏ — ê, vgl. § 17.

Anm. 2. Die Kürze o findet sich nsb. besonders vor g > nsb. g (fögl, bögv), Umlaut e (fegl, begv); o findet sich nsb. auch in k'ol (cholo), pl. k'oldn gegenüber œo (ô) in zœol (sola).

ssb. erscheint (abgesehen von Bartholomä, vgl. § 37, 3) vor altem g Kürze in den Mundarten, wo fallender Spaltvokal, uə, ui üblich ist: der palatale zweite Komponent wird zur Palatalisierung des ɣ verwandt; z. B. k'uil, k'uirən — füjl, büjn, gegenüber k'iul, k'iurən, fiuɣl, biuɣn. Allgemein aber pl. fijl. Dieses i, als Umlaut des älteren ŭ, müsste nach § 8, 1 auch nsb. erscheinen. Das thatsächlich erscheinende ĕ deutet an, dass es als vom sing. beeinflusster Umlaut des ŏ, nicht des ursprünglicheren ŭ aufzufassen ist. — Anzumerken ist Bodendorf buəjn, fuəjl neben k'uil u. s. w., ähnlich pl. fiəjl (wie mein Gewährsmann behauptet, „grosse Vögel", im Gegensatz zu fijl, „kleine Vögel").

3. Aehnlich als in der eben betrachteten Stellung entwickelt sich ŏ vor ht und hs > xt, χt und s in tohter, ohso, ferner vor r + cons. in borto, wort; in dorn, horn, chorb erscheint in gewissen Mundarten dieselbe Kürze als vor þ, d (vgl. unten), ebenso auch in morgan.

Anm. 1. Mediasch neben yus (ohso) — dûxtr (tohter).

Anm. 2. Bemerkenswert wiederum Bodendorf, Reps iə in miərzl, miərtrt' (morsâri, mhd. morter).

Anm. 3. In Wallendorf steht neben der Form morgv die andere mœorn (ohne d zwischen r und n, vgl. § 34, Anm. 6). Doppelformen mit und ohne j bestehen auch in den meisten ssb. Mundarten; z. B. Marienburg morjn — mərən, ersteres subst., letzteres adv. (morgane).

4. Als Kürze o — ɔ — a erscheint ŏ — vgl. ë, e — in offener Silbe vor altem þ, d > d in bodam, chnodo, totoro und im part. praet.

der st. verba II. Ablautsreihe, durchgängig uə (in Reps, Bodendorf die dortigen Entsprechungen) in kʿruət, als ob *chrata zu Grunde läge. Oder macht dies Wort für altes ŏ eine ähnliche Entwickelung, als die § 9, 6 für altes ă gefundene wahrscheinlich?

Umlaut: e.

Anm. In Wallendorf neben tsôbednən (denom. zu bodam) ɔfkʿnidrn (zu chnodo).

5. Durchgehends u erscheint vor n in wonên. In den mannigfaltigsten Formen zeigt sich dagegen honag: nsb., wie in wonên, regelmässig u: huniχ; ssb. aber — Reps, Bodendorf hoaṅtš, hoæntš; Hermannstadt hintχ, Mediasch hoṅtχ; burzenl. huɒṅtš, hʊəntš, hʌuntš. In Mediasch neben (dem auf einer umgelauteten Form beruhenden) hoṅtχ auch honəɒkʿ.

6. Vor l + cons. entwickelt sich ŏ so wie ŭ — vgl. § 8, 8 — in stolz, folc, wolcha, wolf, wolta, scolta.

Umlaut e im pl. von wolf — velf und holz — heltsər, nsb. e auch in gəfelkʿiχ, coll. zu folc; ssb. î aber in fîlkʿər, pl. von fûlkʿ (folc), gəhîlts, hîltskʿn, coll. bezw. dem. von hûlts (holz).

7. Vor altem p, t, k, ferner vor [sp,] st, sk, ss entwickelt sich ŏ im allgemeinen wie vor doppeltem Verschlusslaut. Erinnerte nun aber schon vor doppeltem Verschlusslaut in Reps, Bodendorf ŏ an ă vor ht, hs (vgl. § 9, 4), wo in den meisten Mundarten für ă uə erscheint, so findet sich nun vor den genannten stimmlosen Lauten, ausser vor p, k, in Mediasch thatsächlich uə in Wörtern wie sloz, rost, frosc, ros und im part. praet. der st. verba II. Ablautsreihe. Umlaut dementsprechend iə.

In den übrigen Mundarten und in Mediasch vor p, k ist die Entwickelung dieselbe als vor altem doppeltem Verschlusslaut. Zu den oben angeführten Wörtern kommen noch offan, loh, joh, mhd. knoche.

Anm. mhd. hoffen zeigt in vielen Mundarten (Einfluss des nhd.?) ŏ; z. B. Mediasch.

8. Dieselbe Entwickelung zeigt sich vor ll in fol, dem sich in allen Mundarten hol anschliesst.

## B. Die langen Vokale.

### 1. Westgermanisches â.

§ 11. Westgerm. â ist sb. mit wenigen Ausnahmen als Länge erhalten, und zwar kann man im allgemeinen ô als seinen gegenwärtigen Vertreter ansetzen. Im einzelnen zeigt sich aber, dass dieser Vertreter des alten â nur in wenigen, vorzugsweise städtischen Mundarten eine einfache Länge, in den allermeisten Fällen aber diphthongischer Natur ist. Die Spaltung des vorauszusetzenden *ô ist zuweilen so weit getrieben, dass von ô keine Spur mehr erhalten zu sein scheint,

in einigen altl. Mundarten z. B. bis iu. Es ist nun sprachgeschichtlich nicht uninteressant, dass, obwohl die Diphthongierung des ô in gewissen Mundarten bis zu den äussersten Grenzen fortgeschritten ist, sich doch die ganze, gewiss nach vielen Jahrhunderten zu bemessende Zeit hindurch in der Mundart ein verhältnismässig klares Bewusstsein davon erhalten hat, dass all diesen mannigfaltigen Diphthongen eigentlich ein ô zu Grunde liege. Dass dies aber der Fall ist, beweist der Umstand, dass alle städtischen Mundarten — zwischen denen doch erst seit neuerer Zeit regerer Verkehr besteht — für altes â ô aufweisen. Bei dieser und ähnlichen Erscheinungen könnte man fast versucht sein, an die Anfänge einer litteraturlosen Schriftsprache zu denken.

Als Umlaut von westgerm. â gilt im allgemeinen ê. Es ist meist mit dem ê zusammengefallen, das oben (§ 9, 6, Anm. 2) neben iə gestellt wurde. An Spaltformen treten auf ae, aᵉə und nsb. (wo Zusammenfall mit dem Umlaut von ŏ in geschlossener Silbe stattgefunden hat) æe.

Folgende Ausnahmen kreuzen die eben aufgestellte Regel:

1. Vor ht > xt muss (vgl. Kisch, a. a. O. S. 369) vormundartliche Kürzung des *â zu *ă angenommen werden, da es, auch was den Umlaut betrifft, wie dieses behandelt wird in anadâht, tâht, dâhta, brâhta, — nhd. andächtig, pl. von tâht.

Anm. 1. Gleichfalls schon vormundartlich kurzes a in măgo (Mohn) anzusetzen, zwingt die Uebereinstimmung aller sb. Dialekte.

2. Dass â zunächst nsb. vor einfachem Nasal ursprünglich ähnlich behandelt wurde als kurzes a (vgl. § 9, 7 a), legen wallendorfisch zo̱m und mo̱ (sâmo, mâno) mit stark nasaliertem o̱ gegenüber regelmässigem œo nahe. Aus Lechnitz fehlen mir Notizen bezüglich dieser beiden Wörter; doch gehört hierher (Lechnitz) o̱nə (âno) mit kurzem u und das umgelautete mi̱nət (mânôd), gewiss aber auch šlû, kʿlo̱n, zû, o̱in < slahan, chlagôn, sagên, agana — vgl. § 9, 12, Anm. 1 — und gînətʿ neben kʿênətʿ und dem wohl entlehnten gêgʊtʿ (mhd. gegenôte), welche Formen alle (bis auf o̱in?) in Wallendorf das reguläre œo bezw. æe zeigen, wie hagal, stahal, egida auch in Lechnitz hœol, štœol, æetʿ lauten. In Bistritz, 1/4 Stunde von Wallendorf, ist alles nach ô ausgeglichen.

ssb. drun (as. drân, Drohne) macht die ehemalige Wirksamkeit des angedeuteten Lautgesetzes für das ganze sb. Gebiet wahrscheinlich; vielleicht darf auch allgemein sb. hu(n) < habên, das in Mettersdorf huʋ lautet (nach Bertleff, a. a. O., II. S. 1), angeführt werden.

Anm. 2. Keintzel, a. a. O. S. 165 f., fasst einige der angeführten Thatsachen an, jedoch ohne sie zu klassifizieren; unter anderem erwähnt er auch aus Mettersdorf fiʋ, hiʋ, miʋ, ziʋ, driʋ (fâhan, hâhan, mâen, sâjan, drâjan), die sehr wohl zu lechnitzisch mînətʿ passen. Zweifelhaft ist mir bloss der Lautwert des ʋ.

Anm. 3. Zu mînətʿ gehören noch in Lechnitz rî und zînəs (rëgan und sëgansa). Ob in kʿlui (chlâwa) sich die Wirkung eines Flexions-n geltend gemacht hat oder das Wort vielmehr unter dem Einfluss der Wörter mit au > ahd. ô steht — vgl. § 9, 12, Anm. 1 —, muss ich vorläufig dahingestellt sein lassen.

Anm. 4. Aus ssb. Mundarten seien noch angeführt Honigberg môᵘn (mâno) mit sehr geschlossenem neben sonstigem offenen und einheitlichen ô, ferner Marienburg zʌôm (sâmo) neben Honigberg zômən, Marienburg môn.

3. Dass die Entwickelung des alten â, die auf den ersten Blick so unabhängig von der Natur der folgenden Konsonanz vor sich gegangen zu sein scheint (vgl. Schullerus, Korrespondenzbl. XVI. [1893] S. 75), auch von anderer Seite beeinflusst worden sei, deutet auch Honigberg hʌur (hâr) an. Es mangelt aber an gesichertem Material, um der Sache weiter nachgehen zu können.

## 2. Westgermanisches ê.

§ 12. Diese alte Länge wird im sb. wie ahd. eo behandelt — vgl. dieses § 18. Im allgemeinen tritt mehr oder weniger einheitliches ǣ, â hervor. Charakteristisch für das ssb. ist die Kürzung vor Gutturalen. In Betracht gezogen wurden hiar, sciaro, fiebar, brief, chrêg, spiagal, ziagal, ziahha.

Anm. sciaro lautet Wallendorf šǣr mit ǣ neben sonstigem ɔa. Neben der Form šǣr, mit dort regulärem ǣ, zeigt dies Wort auch in Mediasch eine kurze Form šer, als ob i vor Doppel-r zu Grunde läge.

## 3. Westgermanisches î.

§ 13. Bei der Entwickelung dieses Vokals im sb. zeigt sich ein prinzipieller Gegensatz zwischen ssb. und nsb. darin, dass ssb. vor k, g und dort, wo der auf î folgende Konsonant mouilliert ist oder war, dem î eine entschiedene Kürze (ĕ, ŏ) entspricht, während nsb. altes î auch hier, wie im ssb. vor b, p, t, s, r, st, sk, hs, diphthongiert ist. Der altem î entsprechende Diphthong ist bald ei (e²e) bald ai (ae). Das nsb. zeigt wohl in den meisten Einzelmundarten ai, das Burzenland ei. Dass vor ht, wie altes â, so auch î noch vormundartlich gekürzt wurde, legt allgemein sb. liχt (lîhti) nahe.

1. Allgemein sb. diphthongiert ist î in Wörtern wie wîp, rîfi, bîʒʒan, îsan, fîra, *chlîstar, *chrîskan, dîhsala; im nsb. auch in snîdan, scrîtan, scînan, lîm, wîla, slîhhan, swîgên, in denen allen ssb. e—o erscheint; über die Notwendigkeit der Annahme älterer Diphthongierung auch im ssb. vgl. § 37.

Anm. Innerhalb des ssb. ist die Entwickelung wiederum gekreuzt in Bartholomä durch das dort herrschende besondere Gutturalisierungsgesetz (vgl. § 37, 3).

2. Die Gruppen -ī̆j-, -îw-, -îh-, sowie î vor Vokal entwickeln sich im sb. zu Di-, Tri-, ja Tetrakiphthongen, Typus oi, oa. Wo einfache Längen (ɔ̃, ã) erscheinen, sind sie zweifellos Resultate sekundärer Monophthongierung. Typus oi scheint im Burzenland vorgezogen zu sein.

Als ã erscheint -i-, -îa-, -îwa-, -îha- in den Wörtern drî, frî, scrîan, bîa, spîwan, gidîhan in Reps, Bodendorf; als ɔ̃ in Grossschenk, als ôi (auslautend), ôⁱə (inlautend) in Bartholomä, ɔ̃oi Honigberg, o²ɔ² Mediasch, ɔã Wallendorf, ôᵃ Lechnitz. Das Summum liefert Marienburg b$^{\widehat{ɔ^2ɔoi}}$ (bîa) und šr$^{\widehat{ɔ^2ɔoi}}$ən (scrîan) mit drei Accenten: auf ɔ², o und ə.

Dieselbe Entwickelung wie die angeführten Gruppen zeigen allgemein sb. auch die Gruppen ahd. -ewe-, -ewi- und -iuw- in strewen, frewida, -dewen, hewi, chiuwan, chliuwa, niuwi, riuwa, triuwa, triuwi.

### 4. Westgermanisches ô.

§ 14. Nur vor l, r, s und b erscheint altes ô durchgehends als Länge, und zwar im allgemeinen als Diphthong, hie und da als jüngerer Monophthong:

| Barth. | Honigb. | Marienb. | Reps | Bodend. | Grossschenk | Mediasch | Wallend. | Lechnitz |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ao | eu | ʌo | ea | eɔ | eɔ | æa | ɔ̄ | â |

in stuol, fuora, buosam. Der Umlaut in fuolen, fuoren, truobi ist oft mit altem ê und eo zusammengefallen, so in Bartholomä, Grossschenk, Mediasch und nsb. Auseinandergehalten werden sie in Honigberg, Marienburg, Reps, Bodendorf, wo der Umlaut des alten ô oi, oi, oa, oæ lautet gegenüber altem ê > æ̂ⁱ, âⁱ, æ̂, aæ.

Anm. Für nsb. habe ich (Wallendorf ɔ, Lechnitz â) zufällig nur Monophthonge notiert. Dass auch im nsb. Diphthonge vorherrschen, vgl. Bertleff, a. a. O., II., S. 7. — Zu denken giebt Siebenb. Quartalschr., V (1797), S. 258, wo in einer mageren Sammlung von Idiotismen der Sachsen im Bistritzer Distrikt gaut (gut), maus (muss), gefauttert (gefüttert), sehr wahrscheinlich in Bistritzer Stadtmundart angeführt werden, wo jene Formen heute (Kisch, a. a. O. S. 371) â aufweisen. Dasselbe â erscheint heute auch — soweit im ssb. überhaupt Länge zulässig ist — im Hermannstädter Dialekt.

Im nsb. gehen die obigen Längen vor allen Konsonanten durch. Eine Ausnahme macht nur muoter > motr, das nach Bertleff, a. a. O. II. S. 8 nur in dem eine Sonderstellung einnehmenden Jaader Dialekt Diphthong (uo) zeigt. Im ssb. dagegen ist die Entwickelung vielfach gekreuzt:

a) Vor g, k ist allenthalben Kürzung eingetreten, und zwar meist derart, dass der zweite Komponent der oben notierten Diphthonge zum mindesten in der Artikulationsweise des nachfolgenden (gutturalen) Spiranten bedeutende Spuren hinterlassen hat, oft aber auch noch als deutlicher Gleitlaut vorhanden ist. So in buoh, tuoh, scuoh, mhd. kluoc, chruog.

b) Vor altem p > f herrscht ssb. Kürze ɔ, o in ruofan. Umlaut æ, e erscheint zuweilen auch im inf., z. B. Marienburg. Hierher gehört vermutlich auch Mediasch (auch sonst?) štofl, dessen Vokal eher zu ahd. stuofa als mhd. staffel passt.

c) Vor bb, t, st > p, s, st steht burzenl. der reguläre Diphthong; in Grossschenk, Mediasch dieselbe Kürze als vor p in buoʒa, fuoʒ, huosto. In Reps, Bodendorf neben bos (buoʒa) — feas, feɔs (fuoʒ). Umlaut da, wo Kürze herrscht, e (ⁱe) in suoʒi, muoʒan, ruoppa, scuoppa.

d) Vor m in bluoma erscheint fast ebenso allgemein, als vor p > f in ruofan, ɔ, o bezw. Umlaut æ [e]. Regulärer Diphthong aber nun (vgl. Entwickelung unter c) in Grossschenk, Mediasch. Im dem. blĕmtχn aber auch hier Kürze.

e) Ueber die Entwickelung vor þ, d, n vgl. § 38.

Die Gruppen -ôw-, -ôj- werden wie ô bezw. dessen Umlaut vor l, r, s behandelt in ruowa, bluojan, fruo(ji).

### 5. Westgermanisches û.

§ 15. Westgerm. û hat sich nur vor r, s durchgehends als Länge erhalten, und zwar in den Diphthongen ʊu, eu, ʌo, eɔ, ʊo, au, œo, aɔ, aɔ in sûr, mhd. tûren, mhd. brûs, hûs, tûsunt.

Der Umlaut wird im allgemeinen wie î behandelt (ei, ai), doch abweichend davon in Honigberg, Marienburg (burzenl.), Reps, Bodendorf (altl.), wo er durch oi, oe vertreten wird.

Während nsb. der Diphthong fast in allen Stellungen durchgeführt ist, ist die Entwickelung, ähnlich wie bei ô, ssb. mannigfach gekreuzt.

a) Vor altem g, k in bûh, brûhhan, mhd. dûge, sûgan zeigen sich Kürzen, die denen des ô in derselben Stellung entsprechen, nur enger, bezw. gerundeter sind. Für æ findet sich e oder œ, für ɔ, o u. s. w. Umlaut, ebenfalls teils enger, teils gerundeter als Umlaut von ô in mhd. bûchen, ndd. jûche.

b) Vor altem p > f in sûfan, scûfala erscheint bald ŏ, bald ĕ.

Anm. 1. Umgelautete Formen dieser beiden Wörter sind auch nsb. üblich, z. B. Wallendorf zaefᵽ, (zivk)šaefl gegenüber Lechnitz zaɔfᵽ, šaɔfl.

c) Vor b in hûba, tûba ist burzenl. und in einem (benachbarten?) Teile des Altlandes dieselbe Kürzung als vor p > f zu konstatieren.

d) Ueber die Entwickelung vor þ, d, n, l vgl. § 37, 2.

Allgemein sb. — vormundartlich — ist Kürzung eingetreten vor ht in dûhta > duxtᶜ, duχtᶜ. Umlaut ĭ in fiχtᶜ (fûhti). Angesichts nsb. rup (rûppa), štip (mhd. stûpe), Bistritz, Wallendorf dumən, kᶜum (dûmo, chûmo) — Lechnitz eigentümlich duimᵽ — welche Formen ssb. ŏ bezw. Umlaut ĕ zeigen, muss aber auch allgemein sb. Kürzung vor bb, m angesetzt werden; wegen allgemein sb. ɔf, af < ahd. ûf wohl auch vor p > f. Auf ihr vormundartliches Alter deutet die Qualität des Vokals hin, der mit altem ŭ zusammengefallen ist. Aehnliches Alter wird man aber auch den ssb. Kürzen vor p, b sowie den im vorigen Paragraphen unter b bis d angeführten Kürzungen des alten ô zuschreiben müssen, während allerdings die ssb. Kürzung von ô und û vor Gutturalen erst nach erfolgter Diphthongierung dieser Laute eingetreten sein kann.

Anm. 2. Zu dûmo und chûmo kommen ssb. noch rûm, scûm, rûmen hinzu.

## C. Die Diphthonge.

### 1. Westgermanisches ai.

§ 16. Dieser Diphthong erscheint nsb. in den Fällen, wo er ahd. ê entspricht, als î, sonst als (sekundärer?) Diphthong e²e, æe, ae. Im ssb. wird sich ein Unterschied in der Behandlung der beiden ai

kaum nachweisen lassen. In den meisten Mundarten erscheint ein Diphthong ʌi(ə), ʊi, in anderen (städtischen?) Mundarten monophthongisches î, das als Typus zu gelten hat.

Anm. 1. Für ai > ahd. ai erscheinen nsb. in einer und derselben Mundart zwei Diphthonge nebeneinander; Wallendorf z. B. e$^{a}$e in heil, seil, bleih, heiz, geist, æe in heim, reini, heisi, leider, aigan. Für Bistritz führt Kisch a. a. O. S. 373 für ahd. ai monophthongisches ê, Bertleff, a. a. O., II., 11, ei an. Ob sich bei genauerer Untersuchung der Widerspruch nicht so löst, dass ê und ei nebeneinander stehen, wie Wallendorf e$^{a}$e und æe?

Anm. 2. Kürze ĕ, ĭ findet sich allgemein sb. häufig in Stammsilben, wenn das Wort durch Bildungs- oder auch nur Flexionssilben verlängert wird; in Mediasch z. B. în — enər (ein), k'lîn — klenər (chleini), veniχ (wênag), hîm — hemliχ (mhd. heimelich), hîl — heliχ (heilag), dîl — delər (teil), zîl — zelər (seil), brît' — brer (breit). Im nsb. auch en$^{d}$r, aber k'lin$^{d}$r, viniχ; allgemein sb. k'lintsiχ, tswintsiχ (Ableitung von chleini; zweinzug). Besonders nsb. und burzenländisch Kürze ĕ auch in seita und leitar, nsb. auch in eitar; allgemein sb. redl, rerl, das Kisch, a. a. O. S. 373, zu mhd. reitel zieht. Angesichts der in einem besonderen Abschnitt zu behandelnden Gutturalisierungs- und Palatalisierungserscheinungen im sb. (ssb.) muss die Frage, ob man es hier mit blossen Vokalkürzungen zu thun habe, wohl offen gelassen werden; die Laute, vor denen die Kürzung stattgefunden hat (n, m, l, p̄, d) sind dieselben, die bei den „gutturalen und palatalen Verstärkungen" besonders in Betracht kommen.

In ei, as. leia, meior wird ei im allgemeinen wie î vor Vokal behandelt (vgl. § 13, 2). Von dieser Reihe weicht zwei ab: burzenl. und Reps, Bodendorf tsvê bezw. tsbê, nsb. tswæe, Mediasch tsviə. An zwei schliesst sich burzenl., Reps, Bodendorf meio an.

Anm. 3. Ob in der Behandlung des ei in meio und zwei die Andeutung liegt, dass ahd. ai und ê auch ssb. einst getrennt waren? In diesem Zusammenhang sei auch Marienburg lîrən (lêren) angeführt mit î gegenüber sonstigem dort üblichen ʌi.

## 2. Westgermanisches au.

§ 17. Der Unterschied zwischen ahd. ou und ô ist im sb. fast durchaus gewahrt. Beide erscheinen, ausgenommen wenige (städtische?) Mundarten, diphthongiert, aber die ahd. ô entsprechenden Diphthonge — ui oder iu — sind weit schärfer ausgeprägt, als die auf ahd. ou zurückweisenden, die sich um einen monophthongischen Typus ssb. *û, nsb. *ô drehen.

Der Umlaut zeigt dieselbe Entwickelung als westgerm. ai. Der Gegensatz zwischen ssb. und nsb. tritt wieder hervor, indem sich nsb. der Umlaut von ahd. ô an ahd. ê, der von ahd. ou an ahd. ei angeschlossen hat, während im ssb. dieser Unterschied nicht gemacht wird.

Anm. Kürzungen kommen, abgesehen von Bartholomä (vgl. § 37, 3) vor in Grossschenk: rŭm, zŭm (mhd. roum, soum). Allgemein sb. sind aber die Kürzungen des Umlauts in den Komparativen von grôz, hôh: nsb. grisr, hiχr; ssb. gresr, h'eχr, daneben aber Burzenland, Reps, Bodendorf hiχr. In vielen Mundarten zeigt auch der comp. von ṣcôni — šënər — kurzen Umlaut.

Die Gruppe ouw + voc. ist mit ûw + voc. zusammengefallen und erscheint meist als â, vereinzelt als æ, nsb. auch als ô in â, frâ, hâ, hân, k'rân, dân (ouwa, frouwa, houwa, houwan, chrouwan, douwan), trân, bân (trûwên, bûan).

### 3. Westgermanisches iu.

§ 18. Als echt fränkische Mundart unterscheidet das sb. *eo und *iu sehr genau. Ersteres geht mit altem ê zusammen, letzteres im allgemeinen mit altem î, doch finden sich auch ähnlich wie beim Umlaut des û — vgl. § 15 — (dem nhd. eu analoge?) gerundete Entsprechungen.

| Barth. | Honigb. | Marienb. | Reps | Bodend. | Grossschenk | Mediasch | Wallend. | Lechnitz |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| æ̂ⁱ | æ̂ⁱ | âⁱ | æ̂ | âæ | æ̂ | æ̂ | ɔa | aᵒa |
| ei | oi | oi | oi | oe | ae | eᵊe | ae | ae |

Dieser Unterschied ist z. B. in der Flexion der st. verba II. Ablautsreihe in allen Einzelmundarten schön erhalten. Die schon vormundartlichen Beziehungen von *iu zu î zeigt allgemein sb. liχtn, liχtr(tʿ) (liuhten, nhd. leuchter), dessen vormundartliches iu > î vor ht genau so gekürzt wurde wie altes î in liχtʿ (lîhti). Daneben geht (Mediasch) læ̆χtʿ — (Bistritz) lâᵉχtʿ — nach Kisch, a. a. O. S. 375 — ahd. lioht.

Während die notierten nsb. Diphthonge in allen Stellungen durchgehen, ist die Entwickelung im ssb. durch die dort herrschenden Sondergesetze arg gekreuzt, vgl. § 38.

## II. Die Halbvokale.

### 1. Westgermanisches w.

§ 19. Westgerm. w ist geschwunden im allgemeinen in den anlautenden Verbindungen wl und wr, ferner nach Vokal und auslautend nach l, r, wenn es nicht ursprünglich vokalisch gedeckt war, wobei innerhalb der verschiedenen Formen eines Wortes Ausgleichung stattgefunden hat.

Anm. 1. Erhalten ist w, und zwar als b, in brańən (wringan) und den dazu gehörigen brintsn und brᵉᵃᵖkʿəzn, wenn nicht an Komposition mit bi- zu denken ist; ferner in bredl, brerl (*wreitil). Daneben in anderer Bedeutung rintsn und redl, rerl. Vgl. Kisch, a. a. O. S. 380.

Sonst ist w erhalten:

1. Anlautend vor Vokal als v; doch dürfte sich auch w nicht selten finden.

Anm. 2. In Kelling (Unterwald) habe ich einen Gewährsmann nur w gebrauchen hören. Andere Einwohner sprachen allerdings v.

Anm. 3. Die Anlautsgruppe hw erscheint in huosto, wie schon ahd., als h, sonst als v. Als charakteristisch ist aber anzumerken das bloss interrogativ gebräuchliche hæ̂ neben væ̂ (wio, vgl. Kluge, Etym. Wörterb. 4., S. 385).

2. Mundartlich auslautend nach l, r als f, inlautend als v, nsb. vor Flexions-n als b: z. B. Mediasch švalf, -vn, Wallendorf šʷɔlf, -bm, aber allgemein sb. farviχ, fuərviχ, færvr, farvr (nhd. färbig, färber) vgl. Kisch, a. a. O. S. 381.

3. In den Anlautsgruppen ahd. dw, tw, zw, sw ist w als w, v und b̥ (p) erhalten:

a) als w konsequent in nsb. Mundarten (z. B. Wallendorf, Lechnitz);
b) als b̯ (p) allgemein im Burzenland, aber auch in einigen nsb. Mundarten (z. B. Teckendorf);
c) sonst als v.

Anm. 4. Geschwunden ist w in t'ǣn (zwiskêm) und zæstr (swēster), ferner in Mediasch t'ašə[pelts] (nhd. zwetsche, Kluge, a. a. O. S. 403). Hierher gehört das auch in Wallendorf vereinzelte šuərt' (swarta).

Anm. 5. In der Verbindung kw (qu) ist w allgemein als v (nsb. w?) erhalten.

Anm. 6. Als b erscheint altes w in ærbəs (araweiz), e²ebəsdrf (Eibesdorf, Ortsname; nach Wolff zu lwo gehörig) aṅbr (ingewêr), blôχ, blêš (Wallach, wallachisch).

Anm. 7. Ueber nasaliertes w̨ vgl. § 44.

### 2. Westgermanisches j.

§ 20. Dieser Halbvokal hat sich nur im Anlaut erhalten und zwar als j und als g. Allem Anschein nach sind die Formen mit g allgemein sb. die älteren; denn von Doppelformen, wie sie verhältnismässig häufig vorkommen, hat die mit g anlautende die spezialisiertere Bedeutung. Am meisten überhand genommen haben die Formen mit j im nsb., während viele ssb. Mundarten gar kein anlautendes j kennen ausser in der Bejahungspartikel.

Anm. Die Bejahungspartikel lautet nirgend mit g an und hat in allen Mundarten doppelte, ja mehrfache Form, z. B. Mediasch a-jô (nhd. o ja!), χă (ja!), 'ŏ (ja, in „Du bist ja krank").

## III. Die Liquiden und Nasalen.

### 1. Westgermanisches l.

§ 21. Westgerm. l ist im sb. nur ausnahmsweise geschwunden. Dafür ist es aber auf die mannigfaltigste Weise von seiner Umgebung beeinflusst worden. Es hängt dies mit seiner stark vokalischen Natur zusammen, von der Marienburg (Trauschenfels, Magazin N.F. II. S. 52 f.) wohl mit Recht behauptet, dass sie „altfränkisch" sei. Marienburg unterscheidet anlautendes l von den übrigen, indem er es als „untadelhaft" (bühnendeutsch) bezeichnet. Diese Bemerkung trifft aber nur für den Eingang des Lautes zu, der rasch stark vokalisch anschwillt. Ich habe das gemeine sb. l im Anschluss an die Bell-Sieversschе Vokaltabelle als guttural-niedrig-geschlossen zu beschreiben versucht. Kisch, a. a. O., setzt es unbedenklich dem slav. ł gleich.

Es wird am richtigsten sein, das sb. l einfach als Vokal aufzufassen, der im Silbenanlaut „halbvokalischen" Eingang, im Auslaut ebensolchen Ausgang hat. Der Vokal selbst unterscheidet sich möglichst wenig von ə, d. i. dem von der einzelmundartlichen Indifferenzlage abhängigen irrationalen Gleitlaut. Dieser Gleitlaut entspricht nun in den meisten Mundarten etwa dem $A^1$ oder $A^2$ der Bell-Sieversschen Vokaltabelle.

Die vokalische Natur des sb. l macht es oft unmöglich, zwischen ihm und vorausgehendem Vokal die Grenze zu ziehen; denn es bildet mit diesem einen Diphthong derart, dass der erste Komponent (der Vokal) noch gehört wird, während die Artikulation des zweiten (des l) schon begonnen hat. Der Vokal durchdringt vollkommen die erste Hälfte des l. Zuweilen sondert sich bei singender Aussprache das nun selbst gewissermassen diphthongische l, eine eigene Silbe bildend, vom ursprünglichen Silbenträger ab. In Mediasch k'ɔ²ɔlt' z. B. gehört das ɔ mit seiner zweiten Hälfte schon zum l, und bei singender Aussprache ist das Wort zweisilbig, k'ɔ²-ᵒlt' oder k'ɔ²-ᵒlt', wobei ᵒlt', mit dem Accent auf l, nicht mehr bloss als Nebensilbe aufgefasst werden darf. In Honigberg habe ich stets k'ʊ-ᵘlt' mit Accent auf ʊ und l gehört, und in wallendorfisch k'œolt' hat entweder, wenn œol als Triphthong genommen wird, l neben œ den zweiten Silbenaccent, sehr leicht sondert sich aber auch hier lt' als besondere Silbe ab.

Die Durchdringung des l durch vorhergehenden Vokal kann so weit gehen, dass eine völlige Verdrängung des l stattfindet. Der schwache, kaum hörbare halbvokalische Rest des l wird gar nicht mehr oder nach Belieben reproduziert. So stehen in Hermannstadt t'azəbîtəgas und t'alzəbîtəgas (St. Elisabethengasse) nebeneinander, so kann man in Mediasch ɔ²ɔditorium und ɔ²ɔlditorium (auditorium) hören, mit Anschluss an ɔ²ɔlt' (alt). Ganz verdrängt ist l aus Mediasch mûtrhûf (moltwërf), Bistritz špɔ̂šɔ̂f (nhd. spülschaff) und einigen Ortsnamen, vgl. Kisch, a. a. O. S. 384. Es ist mir aber kein Fall bekannt, wo l nach seiner Vokalisation einen selbständigen Laut, etwa u oder ᴀ bildete; in den oben genannten Beispielen, die sich übrigens nicht übermässig mehren lassen werden, liegt vielmehr Assimilation des l an vorhergehenden Vokal vor.

Anm. Assimilation des l an vorhergehenden Vokal oder folgendes n liegt vor in nsb. zin, væn (solan, wollan), vgl. § 60, d, und Kisch, a. a. O. S. 384. Ob das von Kisch erwähnte əzu — auch ssb. əzu, əzi — als Entsprechung von alsô anzusehen ist oder ə richtiger als ein aufgefasst wird (vgl. əzefl = ein Soviel), mag unentschieden bleiben. Vgl. Schmeller, B. Wörterb. 2., II, Sp. 206.

Gemination des l, abgesehen von den § 50, 5 angeführten Fällen, findet sich im sb. wohl nicht.

Ueber Mouillierung des l vgl. §§ 37 ff., über Nasalierung des l § 44.

## 2. Westgermanisches r.

§ 22. Westgerm. r ist im sb. als Zungenspitzen-r erhalten.

Geschwunden ist es allgemein im Auslaut der einsilbigen dâr, wâr, êr, hiar, mêr; von wër, dër bestehen in den meisten Einzelmundarten Doppelformen: vî, dî—viər, diər. Im nsb. scheinen gegenwärtig nur Formen mit r gebräuchlich zu sein; doch vgl. Bertleff, a. a. O., I, S. 40.

Allgemein sb. ist r geschwunden im pron. hër, vgl. § 54.

Anm. 1. Das von Kisch, a. a. O. S. 382 angeführte nsb. ânə geht nicht auf eine Form iener, iender, sondern, wie ssb. ændn zeigt, auf ienden zurück, welches Wort Mhd. Wörterb. I, S. 746 mit Stricker 3, 75 belegt wird.

Anm. 2. Vor folgendem š und χ geht r mit diesen Lauten leicht eine Verschmelzung ein derart, dass š und χ eingangs mitgerollt werden; so wohl in den meisten Einzelmundarten. In anderen Mundarten, z. B. Bodendorf, Honigberg, ist r in dieser Stellung fast ganz geschwunden, völlig geschwunden ist es in honigbergisch dǔχ (duruh). In Marienburg findet sich nicht nur in diesem Worte, vor ursprünglichem χ, sondern allgemein vor š und ž kein r, wobei keine Quantitätsänderung, weder des Vokals, noch des š bezw. ž, bemerklich ist. Vor ž in meləžər (morsâri) schwindet r auch in Honigberg. Hierher gehört wohl auch (Reps) duštriχ (durstag).

Ueber den Wechsel von r mit d vgl. § 34, 8.

### 3. Westgermanisches m.

§ 23. Abgesehen davon, dass die ungeschützten Flexions-m zu n gewandelt sind, ist m sb. fast durchaus erhalten, auch in den Wörtern wie bësamo, buosam; nsb. allerdings ist in fadam, pfëdamo, âtum, eidum m unter dem Einfluss eines vorhergehenden d in n übergegangen, vgl. § 24, 2, b und § 33, 1.

Anm. Allgemein sb. k'u(n), niə(n), (choman, nëman), ferner bᵉᵃʊərt', baʊərt' (mhd. boumgarte). Ueber nsb. iərbəl (mhd. ermilo, erblinc), dribəl (mhd. drümmel) vgl. Kisch, a. a. O. S. 385.

### 4. Westgermanisches n (*n*).

§ 24. Die Behandlung, die westgerm. n in gewissen Stellungen im sb. erfährt, ist charakteristisch für das sb. überhaupt, besonders wichtig aber für die Sonderung dieser fränkischen Mundart in die beiden Hauptgruppen des ssb. und nsb.

1. Allgemein sb. ist der Schwund des n vor altem f und s in gans, ranft, linsi, dinsan, finf, uns, unslit, firnunft, und des ng in *pfingustin, hengist.

Anm. 1. Hierher gehören auch die adverbiellen dəs morjəst', ôvəst' (mhd. des morgens, âbendes), ferner die Pronomina emənst', nemənst' (mhd. iemans, iemantz, Mhd. Wörterb. II, 1, S. 40), aber zênts, zênəs, zînəs (sëgansa). Ueber vereinzelte Formen mit erhaltenem n vgl. Kisch, a. a. O. S. 385, und Schullerus, Korrespondenzbl. XVI (1893), S. 75 f. Schwund von *n* in den Bildungssilben -ung, -ing, -ling > -ək', -lək' findet in Burzenländer Mundarten statt; -ing wird ferner zu -ək' im nsb. (vgl. Kisch, a. a. O. S. 376). Bemerkenswert auch nsb. gik'! mhd. ganc! Vgl. § 68, Anm. 2.

Anm. 2. Assimilation des n bezw. nn an l findet allgemein sb. statt in spinnala, elina, zwiniling. Statt n erscheint l in samanôn, ferner, jedoch nicht allgemein in rëcho und *spato.

2. Eine Scheidewand zwischen ssb. und nsb. bildet, wie zuerst Roth, Archiv, N. F., XI, S. 21, bemerkt hat, die Behandlung des auslautenden n.

a) Für das ssb. gilt folgendes Gesetz (zuerst angedeutet von Binder, Siebenb. Quartalschr. IV [1795], S. 386; schärfer formuliert von Marienburg, Trauschenfels, Magazin, N. F., II, S. 54 f.): Gegenwärtig auslautendes Flexions-(ə)n, sowie das -(ə)n der schwachen

Deklination ist im Zusammenhang der Rede nur vor Vokal, h, d, t (ts) erhalten. Sonst schwindet es, nach Vokalen spurlos, nach Konsonanten mit Hinterlassung eines (nicht-nasalierten) ə.

Anm. 3. Wie weit der Schwund dieses -(ə)n in Pausa verbreitet ist, weiss ich nicht; beobachtet habe ich ihn (nur im Munde der Frauen!) in Kelling und Dobring.

Dasselbe Gesetz gilt auch für auslautendes stammhaftes n aller Indeklinabeln, wie æ(n), u(n), fu(n), vo(n), æa(n), šiu(n) — in, ana, fana, wanne, un-, scôno — aber šîn, scôni; ferner für das pron. poss. und das Zahlwort ein, soweit n nicht ursprünglich vokalisch gedeckt war, also masc. neutr. me(ń), de(ń), ze(ń), î(n) gegenüber fem. meń, deń, zeń, în; ausserdem noch k'ɔ²ɔ(n), k'u(n), niə(n), hu(n), giə(n), ze(n) oder ze(ń) — kan, choman, nëman, habên, gëban, mhd. sîn (esse). Vielleicht darf man aus ssb. štîgas, štîgîs (nhd. Steingasse, steingeiss) darauf schliessen, dass der Schwund des stammhaften n ehedem in weiterem Umfang möglich gewesen, als jetzt.

b) Zum Unterschied vom ssb. wird im nsb. ein einmal geschwundenes n nur in den seltensten Fällen wiederhergestellt. (Selbst beobachtet habe ich nur hu-n-iχ). Der Schwund des n geht aber nicht so weit als im ssb. Es schwindet nämlich

1. ursprünglich gedecktes oder ungedecktes n nach Stammvokalen, was ssb. allerdings nicht allgemein gilt; dafür schwindet aber

2. Flexions-n nur, wenn es nach ursprünglichem oder gegenwärtigem Stammvokal zu stehen kommt, z. B. k'u (choman), hu (habên), ne²e (nëman), ge²e (gëban); es schwindet auch in diesem Falle nicht, wenn es durch Kontraktion der Gruppen -âw-, -îj-, -îw-, -îh-, -aij-, -iuw- bezw. -ûw-, -ôw-, -ouw- (Kisch, a. a. O. S. 387) in die Nähe des Stammvokals getreten ist, weil noch gegenwärtig die hierher gehörigen Wörter eigentlich zweisilbig sind.

Anm. 4. Kisch' Fassung des Gesetzes — a. a. O. S. 387 — (bei Keintzel, a. a. O. S. 191) ist zu eng; es schwindet keineswegs bloss ungedecktes n, vgl. u (ana), fu (fana), hi (hina), k'læe (chleini), ræe (reini), tswî (zwêne), mû̯ (mâno), sî (scôni), šŭ (scôno), gî (jene, jeniu) und wohl noch viele andere. Das von Kisch angeführte grun (grana), sowie lɔn (luna) müsste freilich irgendwie erklärt werden; das erstere könnte allenfalls pl. sein.

Sonst ist Flexions-n als n, ɒ, m, l̥ oder ə̥ erhalten:

1. als n schliesst es sich an vorhergehendes r, d, t an, wobei sich zwischen rn häufig ein d einschiebt, dn aber oft zu n̂, d. i. langem n wird;

2. als ɒ tritt es dicht an den Stammauslaut g, k;

3. als m an den Stammauslaut b, p, wobei bm oft zu m̀ wird.

4. Verschieden ist das Verhalten nach l, z, s, [j,] χ, f, x und ɒ, n, m. Nach l steht n, bezw. ᵈn in Bistritz, Wallendorf, aber l̥ in Lechnitz; nach z, s, [j] χ, n in Bistritz, aber ə̥ in Wallendorf, Lechnitz; nach f, x Wallendorf und Lechnitz ə̥, Bistritz m bezw. ɒ; nach Nasalen Bistritz, Wallendorf ən, Lechnitz ə̥.

In allen diesen Fällen ist ssb. der Auslaut -(ə)n vor Vokal, h, d, t, (ts), -ə vor sonstigem Anlaut gebräuchlich.

3. Eine weitere Scheidewand zwischen ssb. und nsb. ziehen die Gutturalisierungs- und Palatalisierungserscheinungen, die sich im ssb. unter gewissen Bedingungen an altem n (ɒ) zeigen, vgl. darüber §§ 37 ff.

## IV. Die Spiranten.

### 1. Westgermanisches s.

§ 25. Westgerm. s erscheint anlautend vor Vokal und inlautend zwischen Sonorlaut und Vokal als z, auslautend als s. sk wird zu š, ebenso s in den anlautenden Verbindungen sl, sm, sn, sw, sp, st. Nach r wird s inlautend vor Sonorlaut zu z, auslautend zu š. Altes hs sowie ss erscheint als s.

Anm. 1. Allg. sb. biəsm (bēsamo), gîsl (geisala), hasl (hasala) weisen, wie Kisch, a. a. O. S. 409 richtig bemerkt, neben o²ɔ²slt‘ (unslit), dîsm (deismo) auf Formen mit -sl-, -sm- zurück.

Anm. 2. Formen mit inlautendem šp [und št], wie rašpl neben haspl, weisen auf Entlehnung hin. Neben den Eigennamen k‘ašpr und k‘ašpâri findet sich auch der dialektgemässe k‘ɔspr.

Anm. 3. Fremdes s wird anlautend als ts, zuweilen aber auch als s übernommen.

### 2. Westgermanisches f.

§ 26. Westgerm. f erscheint im Anlaut, in Verbindung mit stimmlosen Konsonanten und im Auslaut als f, in stimmhafter Umgebung wird es in der Regel auch stimmhaft, jedoch allgemein sb. t‘erfn (durfen), gafl (gabala), šōfl (scûfala), vgl. § 25, Anm. 1. Stimmhaft erscheint f ssb. als v, nsb. als v und b, als b, wie zuerst Kisch nachgewiesen hat, unter ähnlichen Bedingungen wie westgerm. b und w, vgl. § 33, Anm. 1.

Anm. 1. ft findet sich meist als ft, so in laft‘ (luft), gəlæftr (mhd. glihter, gliftr); daneben aber uəxtrt‘ (zu aftaro), šuəxt‘ (scaft), šuəxtrt‘ (zu scaft?).

Anm. 2. Eigentümlicher Uebergang des f (w) in n, m in burzenländisch tsḇelnər, nsb. tswelmər gegenüber sonstigem tsvelvər (nhd. zwölfer, ein Geldstück); vgl. allgemein sb. falməš (falawisca).

### 3. Westgermanisches þ.

§ 27. Westgerm. þ ist, abgesehen von der Verbindung rþ, wo es als d erscheint, mit altem d zusammengefallen, vgl. § 34. þþ ist regelmässig zu t geworden in Wörtern wie letto (isl. leþja), ags. moþþe, ags. smiþþe, got. *spuþþôn.

Anlautend erscheint altes þ einigemal als t; so allgemein sb. t‘uəst‘ (dahs), t‘e²eslt‘ (dîhsala), t‘ææɒk‘n (dunchôn), t‘œoznt‘ (tûsunt, dûsunt). Neben häufigerem t‘erfn (auch Bistritz, vgl. Kisch, a. a. O. S. 407), auch derfn, derfə (z. B. Wallendorf, Lechnitz); neben dæa, də (du) vielerorts unter Einfluss von vorausgehendem Flexions-s der II. sing. auch t‘æa, t‘ə; neben dro²ɔ² (drî) tre²esiχ, wohl unter Einfluss des meist vorausgehenden ənt (unde). t erscheint ferner in dem wahrscheinlich als imp. zu dagên aufzufassenden Marktschelker na-t‘ô!

þw erscheint sb. als tsv (tsw, tsḇ), in tsvoṅən (dwengen), tsviər (dwërah).

### 4. Westgermanisches h.

§ 28. Westgerm. h ist bis auf die § 19, Anm. 3 angeführten Beispiele anlautend nur vor Vokal erhalten, als h. Geschwunden ist es im Wortinlaut zwischen Vokalen (vgl. Braune, Ahd. Gramm. § 151), ebenso vor s. Als x, χ ist es erhalten in ursprünglicher Gemination und in der Verbindung ht, und zwar als x nach gutturalen, als χ nach palatalen Vokalen. In vielen (ssb.?) Mundarten jedoch bewirkt folgendes t trotz vorhergehendem gutturalen Vokal Palatalisierung des h, z. B. nuəχtᶜ, nʌoχtᶜ, nɔɔχtᶜ, sonst nuəxtᶜ (naht).

Auslautend ist h zunächst erhalten nach kurzem Vokal in noh, doh, nih, dih, sih! doch neben zæχ! (sih!) häufig zæ! sogar ʾæ! — Nach langem Vokal ist h geschwunden in nâh, rûh, rêh, flôh und ssb. hôh; nsb. allerdings hux (wohl unterstützt durch comp. hiχr) neben flû (flôh).

Anm. 1. Erhalten ist h auslautend nach langem Vokal allgemein sb. in ziuh! und scuoh. In ziuh wurde es aber geschützt durch das χ in der II. und III. sing. praes., und was ssb. šᵉᵉx, nsb. šōx (scuoh) betrifft, macht es der Plural šᵉᵉɣn, šoagᵛ sehr fraglich, ob man es hier nicht mit g zu thun habe. In Wegfall kommt h im imp. von dîhan, lîhan, zîhan, während der imp. von slahan (unter dem Einfluss des praet.?) auf x auslautet. Die praeterita von sëhan, giscëhan haben zwar den Vokal des sing. durchgeführt; das auslautende x der I., III. sing. steht aber doch wohl unter Einfluss des pl., wie auslautendes x derselben Formen von ziohan, das im praet. den Vokal des pl. durchgeführt hat.

Anm. 2. Die von Kisch, a. a. O. S. 399 f., bei Keintzel, a. a. O. S. 220) auf da(r)-hin(a), hia(r)-hin(a), wâ(r)-hin(a) zurückgeführten bistritzischen dogi, hagi, ɣogi müssen nach dem vorausgeschickten wohl anders erklärt werden. Das gi ist sehr wahrscheinlich ahd. gegin (vgl. Lechnitz gînəᵗ, gegenôte). Die von Kisch auf hiar-hëra u. s. w. zurückgeführten dogər, vogər, hagər müssten dann freilich durch hiar-gegin-hëra u. s. w. erklärt werden.

Anm. 3. In buhil, hôhiro, sciuhen ist h allgemein sb. als χ erhalten, als ob hh zu Grunde läge.

Anm. 4. Geschwunden ist h in morha, furuh, salaha, bifëlhan; als χ erhalten aber in duruh.

Anm. 5. Falls rofliχ zu rûh gehört, liegt da Uebergang von h zu f vor.

## V. Die Verschlusslaute.

§ 29. Die westgermanischen Verschlusslaute zeigen allgemein sb. den Stand, wie ihn Braune für das mittelfränkische Gebiet festgestellt hat (vgl. Keintzel, Korr.-Bl. [1885] VIII. S. 15 ff.).

1. p erscheint in- und auslautend nach Vokal als f, anlautend und nach l, r als f oder p, sonst als p.

2. t ist unverschoben in den Gruppen tr, ft, st, ht; in- und auslautend nach Vokal — abgesehen vom bekannten, unverschobenen, neutrumbildenden t — erscheint es als s, anlautend, nach Nicht-Vokalen und in der Gemination als ts.

3. Einfaches k erscheint in der Stellung nach Vokal als x bezw. χ, sonst ist es unverschoben, jedoch mehr oder weniger affriciert.

4. b, d, g sind im allgemeinen unverschoben; Verschiebung zur Tenuis findet sich infolge ehemaliger Gemination, ferner in der für

die Sonderung der fränkischen Mundarten wichtigen Gruppe rd, nach dem Hochton (Sievers, Oxf. Bened.-Regel, S. XVI ff., und J. Meier, Unters. über den Dichter und die Sprache der Iolande, Inaug.-Diss. 1888, S. 7).

## A. Die Tenues.

### 1. Westgermanisches p.

§ 30. 1. Es zeigen sich in einigen (ssb.?) Mundarten Spuren von unverschobenem p in as. ûp, vgl. Korr.-Bl. IX (1886) S. 128.

2. Dass p nach l, r nicht als ausnahmslos verschoben anzusehen ist, legen dᵉᵃlpn, šᵉᵃlpn, štᵉᵃlpn, šlurpn, tsurpn nahe. Leider ist die Geschichte dieser echten Dialektworte, štᵉᵃlpn (nhd. stülpen) eingeschlossen, dunkel (vgl. Kluge, Etym. Wörterb. 4. S. 347). Von den zur Beurteilung des Standes der Lautverschiebung im sb. vorliegenden hᵉᵃlfn, værfn, dorf, šarf ist zunächst værfn, viərfn neben šmeᵊesn sehr der Entlehnung verdächtig; dorf wird, ausser in den Ortsnamen auf drf, drəf, die wohl auf *drop zurückgehen, neben gəmîn eigentlich gar nicht gebraucht; neben šarf, šuərf sollen sich wenigstens ssb. auch šarp, šarpn finden, und so bliebe nur hᵉᵃlfn übrig, das allein für die allgemeine Verschiebung des p nach l, r nicht beweiskräftig genug ist.

Anm. 1. šɔrp, šuarp finde ich bei Binder, a. a. O. S. 380; Wolff führt, Konson. S. 35, šarp und šarpen als in vielen Dorfmundarten gebräuchlich an, ohne eine Quelle zu nennen. Ich habe das Wort nie gehört, ausser im Eigennamen šarp (Mediasch). [Inzwischen habe ich šarpen in der Mundart von Katzendorf bei Reps gefunden.]

3. Was altes p im Wortanlaut betrifft, ist es allgemein sb. unverschoben in ags. pluccian, ags. plôg, pfâl, fränk. possen (Schullerus, Korr.-Bl. XVI [1893], S. 78), pfâwo, pfiffiz; allgemein sb. verschoben in as. plëgan, pfaffo, pfant, pfanna, pfarrâri, pfîlâri, pfenning, pfosto, *pfingustin, pfunt; allgemein sb. weisen Doppelformen mit f und p auf — wobei die letzteren eine speziellere Bedeutung haben — pflanza, pflfa; nsb. f, ssb. p in pfëdamo, pferrih, mhd. pfërsich; ssb. p, nsb. f und p in pfuliwi. Somit ergäbe sich ein kleiner Ueberschuss von verschobenen p für das nsb. Dass aber die Formen mit f nicht etwa als neuere Lehnworte anzusehen sind, legt schon ihre Bedeutung und teilweise Ausschliesslichkeit nahe. Sie gehören gewiss meist dem eingeführten fränkischen Wortmaterial an.

Anm. 2. Dass sb. kʻafr, kʻofr nicht auf cuprum, sondern auf mlat. cuper zurückweist, hat Kisch, a. a. O. S. 390 mit Recht angemerkt.

### 2. Westgermanisches t.

§ 31. 1. Im Anlaut unverschoben ist t in tʻæšn (zwiskêm) und, die Richtigkeit der Etymologie vorausgesetzt, in Mediasch tʻašə [pelts] (nhd. zwetsche, vgl. das von Kluge, Etym. Wörterb. 4. S. 403, angezogene bayer. zwèschen). [In Birk (nsb.) tʻɔškʻr.]

Anm. 1. Das von Kluge a. a. O. erwähnte sb. maschen, mäschen existiert in Wirklichkeit nur in der Form mâtš, mætš, pl. mâtšn, mætšn, vgl. unter 2. k'vâtšn, k'vætšn u. s. w.

2. Unverschobenes t muss vorausgesetzt werden vor folgendem s oder ts > š in brætš (nhd. pritsche), glætšn (nhd. glitschen), k'otšn (nach Kisch: [umbi] chuzzen), k'vætšn (mhd. quetzen, quetschen), lutšn (nhd. lutschen), plætšn (mhd. platzen), râtšn (mhd. ratzen), šmætšn (mhd. schmatzen), so noch frgratšn, patšn, plutšn und die Eigennamen Fritsch, Lutsch, Hietsch. — Allgemein sb. k'urtš neben furts, lurts, šurts vurtsl, als ob *kurts zu Grunde läge.

Anm. 2. liətst' (as. lezt) weist vor s ebenfalls unverschobenes t auf.

Anm. 3. ahd. latta und ratta allgemein sb. lats, rats. — Allgemein sb. flits und frôts (flôz und frâz?).

Anm. 4. Auf t zurückweisendes s wird inlautend stimmhaft in ômə-(âmeiza) in ærbə-(araweiz). Hierher gehört auch gundzr, gundzn neben gunts (mhd. ganzer, ganze, ganze).

### 3. Westgermanisches k.

§ 32. 1. Ueber die Verkleinerungsendung -kîn, -kin vgl. Marienburg, Trauschenfels, Magazin N. F. II. S. 56 ff.; Korr.-Bl. IX (1886) S. 126 f. und Kisch, a. a. O. S. 395. Sie tritt nicht nur nach vokalischem Auslaut, sondern auch nach l, r, m, n, ń, p, t mit verschobenem k > χ auf; dieses χ wird mit vorausgehendem t — auch demjenigen, das sich zwischen l, n, ń (m, p) und die Verkleinerungsendung „unorganisch" einschiebt, in den meisten (ssb.?) Mundarten zu tš; z. B. mêtšn (nhd. mädchen), fijltšn (nhd. vögelchen), štîntšn (nhd. steinchen), ûγltšn (nhd. äugelchen).

2. In dah und buoh wird verschobenes k inlautend allgemein sb. stimmhaft: pl. dæjr, bæjr; dagegen dæχr, pl. von tuoh und bêχlt'χn, dem. von bah.

3. Allgemein (bis auf einige nsb. Mundarten? vgl. Bertleff, a. a. O. II. S. 8) erscheint ahd. suohhan mit unverschobenem k, nsb. k'ɔliχ steht ssb. k'ɔlk' (chalh und chalch) gegenüber, aber allgemein sb. frviəltχn (zu ahd. wëlih oder wëlch); s. Kisch, a. a. O. S. 395.

4. Ueber palatalisiertes k vgl. § 39, Anm. 3 und § 40.

## B. Die Mediae.

### 1. Westgermanisches b.

§ 33. 1. Westgerm. b erscheint allgemein sb. anlautend als b, auslautend und vor stimmloser Konsonanz als f. Verschieden dagegen ist die Behandlung des b in stimmhafter Umgebung. Während hier ssb. allgemein v erscheint, tritt nsb. unter gewissen Umständen auch b auf. Es scheint dies die Folge eines prinzipiellen Gegensatzes in der Behandlung unbetonter Silben zwischen ssb. und nsb. zu sein, vgl. § 24, 2, b. Jenes b erscheint nämlich da, wo auch nsb. vorauszusetzendes *v, *w durch Schwund eines unbetonten Vokals in unmittelbare Nähe

eines folgenden n, m, l, r gerückt wurde. Z. B. ssb. k'nivl. šre²evn, huəvr, štærvn nsb. k'nibl, šraebm, huəbr, štiərbm.

Anm. 1. Kisch, der das in Frage stehende nsb. b zuerst mit Entschiedenheit auf älteren Spirans zurückgeführt hat, hebt a. a. O. S. 391 auch den Einfluss vorhergehenden gutturalen Vokals hervor. Guttural Vokal mag auf den parallelen Wandel von *γ > g insoweit Einfluss genommen haben, als γ eben nur nach gutturalen Vokalen steht, seiner Natur gemäss aber leichter zu g wird, als das nach palatalen Vokalen auftretende j. Gewisse Schwankungen zwischen b und v innerhalb nsb. Mundarten scheinen darauf hinzuweisen, dass allein Fehlen oder Vorhandensein eines auf *v, *w folgenden ə den Uebergang zu b bewirkt oder verhindert habe. Kisch selbst erwähnt, dass in Bistritz westgerm. b wohl vor (ə)l und n, nicht aber vor ən als b erscheine. Als Beispiel für b > v vor ən führt er fərdrivənə, gəblivənət', fərštorvənər im Gegensatz zu den unflektierten gəblibm, fərštorbm an. Diese Formen sind entscheidend, da sie, wie ssb. -drivænər -blivænət', štorvænər zeigen, am ə krampfhaft festhalten. Wenn Kisch angiebt, dass sich im Gegensatz hierzu b nicht nur vor l, sondern auch vor -əl finde, so genügt wohl ein Hinweis auf die Natur auch des nsb. l, die eine Entscheidung, ob man es mit einem ə oder dem vokalischen Eingang eines diphthongischen l zu thun habe, kaum zulässt.

Anm. 2. Allgemein sb. b findet sich in arbət' (got. arbaiþs), nur nsb. ist in einigen Mundarten *b ganz geschwunden, wie in Lechnitz hiərəst' (herbist); b auch in k'erbəs (churbiz). In zwibollo hat sich b nicht nur nsb., sondern auch in ssb. Mundarten erhalten: tsvibl — tsvaevl. Allgemein sb. dubrn, hubr, k'labrn, k'lubr, k'nubrn, šlabrn, šlubrn, tsabln, deren b der Aufklärung bedarf, neben p in chrippa, rippa, ruoppa, rûppa; vgl. dagegen p in k'ripəs oder k'rips (chrëbiz), grip(t)s und gripəs (mhd. grübiz) und in opəs (obaz), neben letzterem Wort ssb. allerdings auch iufts, wie neben grip(t)s auch grôts (*groz?). Allgemein sb. und charakteristisch das f in hæfl (mhd. hübel) und gafl (gabala).

2. In Wörtern wie chamb, lamb, tumb, *scimbal, einbar, brâmberi hat sich b vorhergehendem m assimiliert. Hierher gehören auch ve²emər und æməs (wînberi und inbiz). Mit vorhergehendem t ist b zu p verschmolzen in hintberi und ërtberi. Wohl durch m hindurch hat sich b folgendem Flexions-n assimiliert in giən und hun (aus gëban, habên über *gëmn, *hamn?), wie es sich gegenwärtig in nsb. Mundarten zu m gewandeltem Flexions-n anähnelt (vgl. § 24, 2, b.).

## 2. Westgermanisches d.

§ 34. 1. Wie für þ findet sich auch für d anlautend statt des zu erwartenden d zuweilen t; so allgemein sb. in mhd. tagedingen, tobên. Bald d, bald t in tiuval und tîligôn.

2. Die Gruppe dr scheint anlautend von der Gruppe tr beeinflusst zu sein, während inlautend dem Anschein nach gegenseitige Beeinflussung stattgefunden hat. Beides muss jedoch in vorsiebenbürgischer Zeit geschehen sein; denn allgemein sb. lauten mit tr an ags. drepan, as. dropo, ags. dreórig, ags. drabbe, dän. drude; inlautendes tr zeigen allgemein sb. as. nâdra, ags. hrîder, ags. hlaêder, zu denen wohl auch as. fadar und as. môdar mit sb. t gezogen werden dürfen. dr zeigen dagegen ahd. chataro (got. *katra) und an. titra. Erhalten ist dr bezw. tr in as. drân, as. dragan, as. drîban, as. drinkan, as. drôm, ags. drôf, ndl. droog — bittar, hlûttar, eittar — as. blâdra (vgl. oben nâdra!), as. wëdar, as. aldar. Auseinandergehalten werden

allgemein sb. fotr (vgl. motr; nsb. fâtr), „Unterfutter“ und fæadr „Futter“ (Nahrung), vgl. Kluge, Etym. Wörterb. 4., S. 99. Aber t zeigt sowohl fotrn (mit Unterfutter versehen), als fitrn (füttern).

3. Das d des schwachen Präteritums wird wenigstens ssb. nach den im Zusammenhang der Rede geltenden Aus- und Anlautsgesetzen behandelt, d. h. es beeinflusst nach diesen Gesetzen den Stammauslaut und wird seinerseits durch diesen beeinflusst; z. B. zêdn (sâtum), tsɔ²ɔldn (zaltum), niərdn (neritum), k'ræmdn (krumptum), ərdiəndn (denitum), lîstn (lôstum), rîftn (rouftum), bostn (buoχtum, mɔ²ɔxtn (mahhôtum), glûftn (gilouptum), lîtn (leittum), luəxtn (legitum); vgl. dagegen allgemein sb. hîvdr pl. von hîft' (houbit).

4. Für bidn (ags. biddan) und šidn (as. skuddian) setzt Kisch, a. a. O. S. 405 unter Hinweis auf siegerl. bêre, schêre Formen mit einfachem d voraus. Vgl. Sievers, Ben.-Regel S. XV.

5. Allgemein sb. ist d in folgenden Wörtern mit rd verschoben (vgl. Sievers, a. a. O. S. XVI ff.): mhd. ertic, borto, giburt, gurtil, garto, fart, fartig, hërta, hirti, mhd. hurtec, ort, swërt, wirt, wort, zart. Schwanken zeigt sich in wartên (nsb. t, ssb. d, doch Bartholomä t), hart (comp. fast allgemein mit t, doch Bodendorf mit d), mhd. swarte (innerhalb des nsb. Bistritz, Wallendorf, Lechnitz d); bart wegen gəbærdiχ zweifelhaft.

In unbetonter Silbe erhält sich d in mhd. hôhfertac und wohl meist auch mhd. boumgarte und wîngarte; d findet sich aber auch im pl. der auf westgerm. t endigenden Eigennamen Folberth, Herberth, Oberth — brdn.

Anm. 1. Das von Kisch, a. a. O. S. 404 angeführte fərhæʋərdər (mhd. verhungerter) gehört nach dem unter 3. Gesagten nicht hierher; vielleicht auch das ebenda notierte ônfərdn (nhd. antworten) nicht, das eigentlich ônfərn hätte geschrieben werden sollen; ssb. und nsb. infərn, sowie praet. infərdn machen die Ableitung von antwurti zweifelhaft.

6. Allgemein sb. ist die Assimilation von nd zu n in unbetonter Stellung (vgl. Sievers, a. a. O. S. XIX) in Formen wie mhd. ûzwendic, innewendic, glüendic, unde (unbetont) und allen part. praes. auf ahd. -nti. Zu bemerken ist, dass diese Formen nsb. auf -ən, ssb. dagegen auf -æn ausgehen. Vereinfachung der durch Schwund des Endsilbenvokals entstehenden Gruppe -ndn zu n̂ in der Stellung nach dem Hochton in Formen wie bintan, findan, hintana ist im nsb. die Regel; doch findet sich auch ssb. in einzelnen Mundarten (z. B. Bodendorf) bań, fań, hań gegenüber sonstigem ssb. bańdn, fańdn, hańdn. Allgemein sb. šæn(ən) (scintan), wohl auch əntsańən (-zunten).

Anm. 2. Die durch Schwund eines Endsilbenvokals entstehende Gruppe -dn wird nsb. in vielen Mundarten zu n̈, vgl. § 24, 2, b. Umgekehrt liebt es aber das nsb., in die durch Vokalschwund entstandenen Gruppen ln, rn und lr ein mehr oder weniger stark entwickeltes d einzuschieben; z. B. Wallendorf špildn (spilôn), guərdn (garn), und ebenso in bëllan, pl. v. cholo (k'oldn), fallan, fulîn, fuolen, fuoren, gërno, kërno, lêren, nioro, swëro, stirna, pl. von bira (bîrdn) u. s. w. Dagegen ohne d malan, sparôn, faran, mhd. zwirn, cheren. Aehnlich Lechnitz; nur hat sich da n hinter l zu ļ gewandelt. Lechnitz k'âldr (chëllâri) gegenüber Wallendorf k'alər, aber Lechnitz k'iərn, giərn (gërno, kërno). Das d entwickelt

sich wohl nur bei gänzlichem Schwund des Endsilbenvokals, und zwar noch in der heutigen Mundart stets von neuem.

Allgemein sb. schiebt sich ein t bezw. d zwischen l, m, n (ń), f, p, k einerseits und s, š, χ — z, ž, j andererseits in Wörtern wie nhd. fels, falsch, balg, galgen, dän. tims, nhd. lämmchen, Hans, hähnchen, mensch, manch, lefze (ahd. lëfs), töpfchen, langsam. Dieser unorganische t-Laut fehlt im nsb. vor z und — da in den bezüglichen Gruppen diese Laute fehlen — vor ž, j. Im Burzenland fehlt er zwischen m — χ und p — χ, und so mögen im einzelnen noch Abweichungen vorkommen. In Lechnitz habe ich dafür sogar ma$^{e}$ərtχi (nhd. mäuerchen) gehört mit t zwischen r — χ.

Allgemein sb. wiederum schiebt sich ein t ein in mhd. schozzen, pressan, mfr. possen zwischen s — n; weniger allgemein zwischen s — n bezw. s — l in niosan, nezzila (burzenl. und nsb.): šuəstn, priəstn, puəstn, nâ$^{i}$stn, nʌ$^{e}$əstl.

Zu beachten ist allgemein sb. într(n), das seiner Bedeutung nach an das von Braune, Ahd. Grammatik S. 187, Anm. 3, notierte entrôsto, superl. zu enti, früher, erinnert (vgl. Grimm, Grammatik III, S. 594, Schmeller, Bayer. Wörterbuch 2., I, Sp. 4, Mhd. Wörterb. I, S. 430). Allgemein sb. î weist auf ahd. ê < ai zurück, und Kisch fasst a. a. O. S. 402 nsb. întər direkt als comp. zu ahd. ê. Er führt dann noch die (spezifisch nsb.?) Komparative nêntər (zu nâh), frâ$^{e}$ntər (zu fruoi), frûntər (zu frô) an mit der Bemerkung, dass sie, mit întər, nach Analogie der Komparative von Adjektiven mit ursprünglichem n, wie nsb. sî (scôni), k'lî (chleini) gebildet seien: Bistritz šîntər, klîntər. Die Sache scheint nicht so einfach zu sein. In Wallendorf lautet comp. von šî allerdings auch šîntr, der comp. von k'lî aber k'lin$^{d}$r: zwischen n—r konnte sich nur ein unorganisches d, nicht aber ein t entwickeln (vgl. oben). Es macht den Eindruck, als ob man es mit einer besonderen, für vokalisch auslautende Adjektive bestimmten Komparativendung -ntr zu thun hätte, welche Vermutung durch das im ssb. vereinzelt dastehende într(n) verstärkt wird.

Ueber „epithetisches" t im sb. vgl. Wolff, Korr.-Bl. IV (1881), S. 4 ff.; über Fälle von Schwund des auslautenden t nach f, s, š, χ vgl. Kisch a. a. O. S. 402.

7. Allgemein sb. wandelt sich d(t) in k in gurtil, mhd. börtelîn, *firzartilôn, mantal — gîrk'l, bîrk'l, frtsærkln, moɔk'l, so auch in dem zu gurtil gehörigen gîrk'n und wohl auch in hoɔk'liχ (hant + hleib?), woraus auf sehr frühen Schwund des Mittelvokals zu schliessen ist. Ueber gutturalisiertes oder palatalisiertes d ist in ssb. begl, nek'liχ, tsek'liχ (bûtil, mhd. zîtlich, mhd. nietlich) der Uebergang zu g, k erfolgt. Vgl. ferner Wolff, Konson. S. 61.

8. Wechsel von d und r vor l in Wörtern wie scutilôn, mlat. scedula, mhd. schëdel, nhd. verzetteln, ahd. wëralt ist allgemein sb.; nsb. hat sich wohl r festgesetzt (vgl. Kisch, a. a. O. S. 404 f.). In vielen (ssb.) Mundarten herrscht noch gegenwärtig Schwanken zwischen r und d.

9. Ueber gutturale und palatale Verstärkung (Mouillierung) des d vgl. §§ 37 ff.

### 3. Westgermanisches g.

§ 35. Westgerm. g erscheint im sb. anlautend als g, auslautend und vor stimmlosen Lauten als x oder χ, je nachdem, ob gutturaler oder palataler Vokal vorausgeht; denselben Einfluss als palataler oder palatalisierter Vokal übt l, r auf folgendes g aus. Inlautend in stimmhafter Umgebung verhält sich g ähnlich wie b, d. h. ssb. erscheint es durchaus als Spirans, γ oder j, während es im nsb. unter ähnlichen Umständen wie b als Media erscheint, nämlich vor n, l, die nach

Schwund eines tonlosen Vokals in unmittelbare Nähe des g rückten. Vor folgendem r scheint nur γ, nicht aber j nsb. in g übergegangen zu sein, vgl. Kisch, a. a. O. S. 357. ssb. vuəγn, nuəγl, lijn, flijl, verjn, švôγr, nsb. vuəgʋ, nuəgl, ligʋ, fligl, virgʋ, šwôgr, aber allgemein sb. švijr (swigar), berjr, birjr (mhd. burgaere).

Anm. 1. Als j lautet g nur in einigen isolierten Mundarten an.

Anm. 2. Wenn sich zwischen l und j < g im ssb. nach § 34, Anm. 2, ein d einschiebt, so wandelt sich dj in den meisten Mundarten in dž (auslautend tš), z. B. bâldžn (zu balg), foldžn (folgên); nsb. entwickelt sich vor dem als χ auslautenden g ein i, z. B. bœoliχ (balg), foliχ! (imp. von folgên), während inlautendes j vor n in g übergeht. — brûtigomo lautet ssb. brod'džəm, bredžəm, brejum, nsb. braejum.

2. Westgerm. ng wird allgemein sb. zu ʋk', wenn es ursprünglich ungedeckt war, zu ʋ jedoch, wenn ihm ursprünglich ein Vokal folgte; vgl. Mediasch loʋk' (lang), loʋ (lango); Bistritz joʋk' (jung), joʋ (jungo).

Anm. 3. Schwund des ʋ zwischen Vokalen, ohne eine Spur von Nasalierung zu hinterlassen, hat konsequent stattgefunden in dem sonst keine Sonderstellung einnehmenden Honigberg, ferner in Tartlau (beide burzenländisch, ob auch sonst wo?). Konsequent lâ (lango), lân (langôn), šlâ (slango), lâ, pl. lân (lunga), tsâ, pl. tsân (zunga), hâr, hâriχ (hungar), gešprân, gəzân (gisprungen, gisungan) u. s. w. Vgl. Schmeller, Bayer. Wörterb. 2., I, Sp. 1132, oberpf. haᵊ, haᵊri, hunger, hungerig.

3. Zwischen Vokalen ist g allgemein sb. geschwunden in chlagôn, tragan, sagên, agana, mhd. tagedingen, egida, egidëhsa, magad, agalstra, gegin, gegenôte, rëgan, sëgansa, ligen.

Anm. 4. g schwand ferner in îrəst', nîrəst', morn — iergen, niergen, morgane.

4. Zu k wurde g allgemein sb. in eogilih: æk'lijenər, vgl. Sievers, a. a. O. S. XIII f.

Anm. 5. -gh- in den Substantiven auf -heit wird nsb. zu k, vgl. Kisch, a. a. O. S. 399, ssb. zu g. Doch scheinen echte Dialektworte dieser Art selten zu sein; ssb. îdəgət' (mhd. oedekeit), Haltrich, Plan etc., S. 14.

5. Ueber Mouillierung von n > ɲ, sowie von gg > k vgl. §§ 39, 40.

## VI. Palatalisierungs-, Gutturalisierungs- und Nasalierungserscheinungen.

### A. Palatale und gutturale Verstärkungen.

§ 36. Unter diesem Namen sollen im folgenden die Erscheinungen geordnet werden, auf die Marienburg in seiner grundlegenden Arbeit von 1845 (S. 60 ff.) als auf die wichtigsten Eigentümlichkeiten hinweist, die das Siebenbürgische mit dem Niederrheinischen und mit diesem allein gemein habe. Dass er dabei ausser acht lässt, dass gerade diese Eigentümlichkeiten gleichzeitig eine Scheidewand zwischen Nord- und Südsiebenbürgischem bilden, muss ihm ebenso nachgesehen

werden, als Wolff, der in seiner Untersuchung über „die Vertreter des alten stammhaften û und î und die Mouillierung der Konsonanten im Siebenbürgischen“ Korr.-Bl. II (1879), 1 ff., 14 ff., 21 ff., diese Thatsache unerwähnt lässt, obwohl Marienburg in seiner zweiten Abhandlung von 1860 (S. 54) mittlerweile ausdrücklich darauf hingewiesen hatte, dass diese Erscheinungen dem Nordsiebenbürgischen ebenso wie den „nach Westen hin liegenden“ fränkischen Mundarten fehlten (vgl. oben § 2).

§ 37. Es kommen zunächst in Betracht die Gruppen în, îþ, îd, îl und ûn, [ûþ] ûd, ûl. Altes î erscheint in hierhergehörigen Wörtern durchgängig als kurzes bis überkurzes ĕ, vor l in einzelnen Mundarten auch als ŏ, altes û ebenfalls als ĕ, wohl in den meisten Mundarten jedoch als ŏ. Mit dieser Kürzung des gewiss schon diphthongisch gespaltenen î bezw. û ist eine „Verstärkung“ des nachfolgenden Konsonanten parallel gegangen, wie es Marienburg (II. Abhandlung S. 52) ganz passend genannt hat.

1. In den î-Gruppen erscheint zunächst

n meist mouilliert und inlautend derart gedehnt, dass die Silbengrenze in das ń hineinfällt. In einigen Mundarten erscheint n als *ɒ* in i-Stellung, in anderen wieder, wohl den wenigsten, als neutrales *ɒ*. In Betracht kommen Wörter wie *fîn, swîn, kînan, scînan.

þ und d erscheinen entweder als mouilliertes d′ + mehr oder weniger stark entwickeltes j (auslautend t′χ) — so burzenl. —, oder als d′ + d (auslautend t′t) — so in vielen Mundarten des Altlandes —, oder als g (Sievers' ʒ¹ oder ʒ²) + d (auslautend ct‘) — so z. B. in der Hermannstädter Mundart —, oder endlich als blosses d, das aber als t′, richtiger als ′t‘ (d. i. eingangs schwach mouilliertes, ausgangs aspiriertes t) auslautet — so in Grossschenk — in Wörtern wie snîdan, nîd, scrîtan, zît.

l erscheint entweder mouilliert als l′, oder wohl richtiger als ll′ (nie als ĭ̯!), oder stark vokalisch anschwellend (gedehnt?). Ersteres ausserhalb des stark mouillierenden Burzenlandes wohl häufiger im Osten, letzteres häufiger im Westen des ssb. in Wörtern wie chîl, mîla, pfîlâri, wîla.

2. Viel verwickelter liegen die Verhältnisse bezüglich der û-Gruppen. Es wären hier, wenigstens was die unumgelauteten Formen betrifft, bloss Gutturalisierungen zu erwarten. Palatalisierung bezw. Mouillierung ist aber, wenigstens gegenwärtig, wohl das häufigere, und es ist zweifelhaft, ob dies bloss dem Einfluss der umgelauteten, nach Analogie der î-Gruppen sich entwickelnden Formen zuzuschreiben ist.

n erscheint sowohl nach ĕ als auch nach ŏ als m — burzenl. und in vielen Mundarten des (östlichen?) Altlandes —, in Honigberg (burzenl.) als *ɒ*m (ŏ*ɒ*m); als *ɒ* erscheint es, soweit ich sehe, nur nach ŏ oder dessen Spaltung œ͜o, in brûn, zûn, alûn — brŏm, brĕm, bro*ɒ*m, bro*ɒ*, brœ͜o*ɒ*.

Anm. 1. Während sonst in ein und derselben Mundart Konsequenz herrscht, habe ich aus Grossschenk brań, tsⁱɔ*ɒ*, lom notiert.

[þ.] d erscheint sowohl nach ĕ als auch nach ŏ in derselben Art behandelt wie in den î-Gruppen in Wörtern wie hût, brût, mûta — brĕt'χ, brĕt't' (pl. brŏt'χ), brĕt', brŏt', brŏkt', bra͡okt'. — Ebenso auch l (nach ŏ und ĕ); nur tritt hier auch die Form ᵘl (mĕᵘl) mit Accent auf ĕ und l hinzu in Wörtern wie fûl, mûla.

In den umgelauteten Formen zeigen [þ,] d, l dieselbe Entwickelung wie in den î-Gruppen, nur ist der vorhergehende Vokal ŏ auch vor den verstärkten d häufig (vgl. hierzu § 15); n erscheint als ⁱm (mouilliertes m?) und ṅ. In Betracht kommen Wörter wie ahd. zāunen, ûtiro, bûlla, ûwila.

3. Sehr schön geordnet zeigt die Mediascher Mundart diese Verhältnisse: šĕṅən (scînan), šnĕd'dn (snîdan), šrĕd'dn (scrîtan), vĕl (vîla); bro͡ov (brûn), bro͡okt' (brût), mĕl (mûla, allerdings auch mîla); tseṅən (nhd. zäunen), ĕd'dr (ûtiro), bel (bûlla). Man könnte fast versucht sein, diese Entwickelung für typisch anzusehen, wenn dem nicht Erscheinungen wie Honigberg brĕt't', pl. brot'χ entgegenstünden. Die naheliegende Vermutung, dass Mouillierung ursprünglich Folge eines langen î (oder des Umlauts von langem û), Gutturalisierung aber Folge eines langen û gewesen sei, wird durch die thatsächlichen Verhältnisse nicht bestätigt. Dass aber der Trieb, lange enge Vokale durch völlige Verengung ihres Ausgangs zu kürzen und darauf folgende labiale und dentale Konsonanten palatal oder guttural zu „verstärken", in der Mundart auch auf sb. Boden noch rege gewesen sei, legen die Ortsnamen brək'ŏt't' oder bək'ĕt't', Mediasch bək'o͡oktn aus magy. bârâńkût, Mediasch zĕd'dn aus magy. židvæ, Mediasch lo͡ogdəs aus magy. ludoš (*lûdoš) nahe, wenn genauere Forschung nicht gegen Erwarten nachweisen sollte, dass umgekehrt die magy. aus der sb. Benennung entstanden sei. Für die Lebendigkeit jenes Triebes scheint aber auch die überaus interessante Mundart der Kronstädter Vorstadt Bartholomä zu sprechen, welche nach mundartlichem î, û vor mundartlichen d, t, v, s, z ein g bezw. ġ entwickelt, indem î zu ĭ, û zu ŭ, richtiger å, verkürzt bezw. verkürzt und entrundet wird: lĭgdr (leidôr), ĭgviχ (êwîg), rĭgf (reif), gĭġst' (geist), hĭgzər (heisi) — dägt' (tôt), glägvən (gilouboo), lägfən (louffan), blägs (blôs), rägst' (rôst) — glĭgvən (gilouben), ərlĭgzən (lôsen) — ägvən (ovan), lägf )lob), ägfts (obaġ), agsən (ohso), hägzn (hosa) neben zîl (seil), lirən (lêren), ûr (ôra), hû (hôh).

Bartholomä entwickelt jenes g, ġ aber auch nach ei, ou, den aus altem î und û entstandenen Diphthongen, vor den genannten Lauten (ausser d, t), so dass gegenwärtig die alten î-, û-Gruppen zweierlei „Verstärkungen" aufweisen: älterer Art, in den oben unter 1. und 2. geschilderten Fällen, und jüngerer Art, in den Gruppen î oder û + mundartliches v, f, s, z, zum Beispiel fĕṅ (fîn), šnĕd'jn (snîdan), šrĕdjn (scrîtan), k'ĕl (chîl) — aber vĕ̤̆f, -gv- (wîp) (ġ = g in i-Stellung), bĕ̤̆sn (bîzzan), ĕ̤̆zn (îsan), k'rĕ̤̆sn (chrîskan); brŏm (brûn), brĕt'χ (brût), mo͡ul, pl. mĕlər (mûla), nĕd'jr (ûtiro) — aber hŏ̤̆s, pl. hĕ̤̆zr (hûs).

Anm. 2. Auffällig bei der sonstigen Konsequenz dieser Erscheinungen bartholomäisch t'oozn't' (tûsunt).

Wenn man nun bartholomäisch hŏ̯gs (hûs) die in Bartholomä wie im übrigen Burzenland und in einem Teil des Altlandes (z. B. Bodendorf, Reps) üblichen hĕf, dĕf oder hŏf, dŏf, (hûba, tûba) gegenüberstellt, so dürfte die Vermutung nicht allzu gewagt erscheinen, dass, allerdings in früherer Periode, auch für diese Formen Gutturalisierung anzusetzen sei; es erhielten dann aber auch die §§ 14 und 15, ferner in § 16, Anm. 2, verzeichneten Kürzungen die rechte Beleuchtung. Die vorauszusetzende gutturale (labiale, palatale?) Verstärkung darf dabei keineswegs bloss in der Form g, g̯ gedacht werden. Auch die neueste, speziell Bartholomäer gutturale Verstärkung kann man (individuell?) als gutturalen Spiranten hören, bei dessen Erzeugung die Engebildung zwischen Hinterzunge und weichem Gaumen beginnt (etwa $\gamma^2$, $x^2$) und erst in der Nähe der Artikulationsstelle des folgenden Konsonanten aufhört. Gerade einer meiner Gewährsmänner sprach einen Spiranten, der sich fast wie h anhörte, während seine anwesenden Anverwandten g und g̯ artikulierten. Der Wegfall eines solchen h ist aber wenigstens vor s im sb. nichts Auffallendes, vgl. § 28.

§ 38. Damit ist aber das Gebiet der alten stammhaften î und û überschritten. Und in der That geht auch die älteste Schicht gutturaler und palataler Verstärkungen darüber hinaus.

Aehnlich wie die Gruppen în, îþ, îd, îl, bezw. die umgelauteten Gruppen ûn, ûd, ûl, werden auch die Gruppen iun, [iuþ] iud, [iul] in niun, hiutu, imp. biut! u. s. w. behandelt. Die Uebereinstimmung mit den umgelauteten û-Gruppen wäre vollkommen, wenn nicht n stets als ń (oder $v$), nie als ⁱm erschiene.

Anm. 1. Im Burzenland wird n auch in dionôn und ziohan, ferner auch in sẽhan und giscẽhan (vgl. § 9, 12), in Bartholomä und Honigberg auch in zẽhan mouilliert.

Nicht über das ganze ssb. Gebiet erstreckt sich der Parallelismus zwischen ôþ, ôd und [ûþ,] ûd; er ist vorhanden am auffallendsten im Burzenlande; in Bartholomä und Honigberg z. B. sind þ und d in den ô-Gruppen genau so „verstärkt", als in den û-Gruppen. Wenigstens Kürzung des ô ist durchaus vorhanden in Marienburg. In Betracht kommen Wörter wie muoter, huot, bluot, bruoder, fuodar, bluot (Blüte).

Im Altländischen findet sich eigentliche Verstärkung des þ und d in den ô-Gruppen gegenwärtig wohl nirgends. Dafür ist aber Kürzung des ô, am konsequentesten in muoter und huot, zu verzeichnen. Aber auch in diesen sind die regulären Diphthonge nicht selten.

Anm. 2. In Mediasch z. B. mŏtr, hŏt', fŏtr (nhd. unterfutter) — gæat', blæat' (nhd. blut), bræadr, fæadr, blæt' (nhd. blüte).

§ 39. Palatalisierungs- und Gutturalisierungserscheinungen finden sich nun aber auch in Gruppen mit ursprünglich kurzem Vokal.

1. Zu beachten sind zunächst die Gruppen inþ, ind, ing, ilþ, [ild]. Im ganzen ssb. Gebiet findet sich zum mindesten das n in inþ und ind, ferner ng ($v$) in ing mouilliert; n bezw. $v > v$ wohl nur ausnahmsweise (z. B. Hermannstadt); aber auch þ, d ist in den n-Gruppen,

und l bald allein, bald mit dem folgenden t-Laut in der Gruppe ilþ in einem grossen Teil des Gebietes (z. B. Burzenland) mouilliert. In Betracht kommen Wörter wie findan, bintan, chind, grint, fingar, ding, wildi.

2. Bis auf geringe Qualitätsunterschiede des Vokals werden auch die umgelauteten Gruppen anþ, and, ang, [alþ,] ald wie die vorher genannten i-Gruppen behandelt in Wörtern wie mhd. behende, scenten, enti, drengen, sengen, einfaltig, eltirôn. Dagegen halda, altâri, vgl. § 9, 8.

3. Wenn man die Entwickelung des alten ă in geschlossener Silbe vor Nasal, besonders vor nþ und nd betrachtet (vgl. § 9, 7), so fügen sich diese Erscheinungen sehr wohl in den Rahmen der im vorigen Paragraphen behandelten. ă wurde vor Nasal in geschlossener Silbe zu û; sein Umlaut kann nur *î sein; zu *î muss aber auch ĭ in den zuerst genannten Gruppen geworden sein; nach î tritt aber Mouillierung des n und l ein. Die Mouillierung hat nun vielerorts ebensowohl den silbenschliessenden t-Laut ergriffen, als sie durch diesen überall gefördert worden ist.

Das vorauszusetzende *î wird durch ŏ, ă, ǣ vertreten. Sehr zu beachten ist der fast in allen ssb. Mundarten vorhandene Unterschied in der Qualität des Silbenvokals, je nachdem die Gruppen inþ, ind, ing ursprünglich vokalisch gedeckt oder ungedeckt waren.

Anm. 1. So lauten z. B. Honigberg die angeführten Wörter der Reihe nach foń'n, boń'n, k'ăń't'χ, grăń't'χ, fŏń'ər [dăń existiert nicht], vɔl't'χ, bəhŏń't'χ, s̀ŏń'n, ŏń't'χ, drŏń'ən, zŏń'ən, ĭfɔ̆l'd'iχ, ɔ̆l'd'r; Mediasch făń'dn, băndn, k'ǣń't', grǣn't', făń'ər, dæń, vălt', bəhŏń't', s̀ŏń'dn, ŏń't', drŏń'ən, zŏń'ən, îfæaldiχ, æaldr.

Anm. 2. An ilþ̄, *eld schliessen sich vielerorts (Südosten?) auch ëlþ̄ und ëld in fëld, sëltan an, ja zuweilen auch lt > lts in smëlzan (z. B. Marienburg).

Anm. 3. In der Gruppe ink wird nicht selten ɒ mouilliert: $\overset{i}{ɒ}$, in Marienburg sogar folgendes k: drań't'χn (trinkan u. s. w.).

4. Weniger konsequent werden die u-Gruppen [ŭnþ,] und behandelt. n erscheint bald als ɒ, bald als ń, bald als neutrales n, als solches sogar in einigen sonst von Mouillierungen strotzenden burzenländischen Dialekten (z. B. Honigberg, Marienburg). In Betracht kommen Wörter wie hunt, funtum, sunta. Der Silbenvokal erscheint meist als ă, vor ɒ auch als $^{æa}$, z. B. hăń't', hăɒ$^{k}$t', hăɒ$^{n}$t', hănt', h$^{\breve{æa}}$ɒ$^{n}$t'.

Derselbe Vokal erscheint auch in der Gruppe ung, wo ng zu ɒ geworden ist (vgl. § 35, 2). Ueber gänzlichen Schwund des ng > ɒ vgl. § 35, 2, Anm. 3. Umgelautetes ung wird ähnlich wie ing behandelt.

Anm. 4. Ueber die Gruppen ulþ̄, uld vgl. § 8, 8. Mhd. geduldec in Bodendorf mouilliert: gədal'diχ; so noch in anderen Mundarten aus der Umgebung von Reps. In der Gruppe unk wird uɒ wie ung behandelt. In den umgelauteten Formen findet sich häufig ɒ in i-Stellung.

§ 40. Damit ist aber das Gebiet der palatalen und gutturalen Verstärkungen noch nicht erschöpft.

1. Westgerm. gg, kk wird zu t'χ palatalisiert in einigen Lokalmundarten, z. B. Marienburg, in Wörtern wie dicchi, wiccha, lucka, mucka, brucka, rucki; eine Uebergangsstufe $^{i}$k hat sich in Honigberg erhalten: Marienburg lɔ̆t'χ — Honigberg lŏ$^{i}$k' (lucka).

2. nn erscheint in einzelnen Mundarten mouilliert in henna, giwennen; z. B. Grossschenk hʌń, gəvʌńən; gutturalisiert in Bartholomä hiʋ, pl. hiʋnən, gəviʋnən; ebenso auch in Kelling (Unterwald). Vgl. übrigens §§ 9, 7, c, Anm. 4 und 70.

3. ll ist in einigen altl. Mundarten, z. B. Reps, Bodendorf, mouilliert in fullen: fal'ən, fəl'ən.

## B. Nasalierung.

§ 41. Während die unter dem Namen palataler und gutturaler Verstärkungen behandelten Erscheinungen gegenwärtig wenigstens eine charakteristische Eigentümlichkeit des ssb. bilden, scheint umgekehrt die Nasalierung von Vokalen in gewissen Stellungen ein Kennzeichen des nsb. zu sein. Dass das nsb. von nasalierten Vokalen mindestens in gleichem Masse strotzt, als das ssb. von palatalen und gutturalen Verstärkungen, ist nicht nur Wolff entgangen, sondern auch Bertleff und Keintzel erwähnen nur gerade ein paar der auffallendsten Erscheinungen, ohne ihnen ein besonderes Gewicht beizumessen. Nasalierung ist im nsb. so verbreitet, dass sie in Lechnitz z. B. (ob auch sonst?) über das Gebiet der Vokale hinausgegriffen und in gewissen Fällen l, w, ja sogar s̈ erfasst hat.

§ 42. Es scheint nun, dass sich eine Brücke von der ssb. Gutturalisierung zur nsb. Nasalierung wenigstens für einen Teil des hierher gehörigen Sprachmaterials ganz ungezwungen finden liesse.

Die Gruppen anþ und and haben sich allgsmein sb. zu *ûnd entwickelt (vgl. § 9, 7, b). Dieses ûnd erscheint auch in einer grossen Reihe von ssb. Mundarten. In anderen aber ist entschiedene Gutturalisierung bis Labialisierung des n eingetreten. So lautet z. B. andar Reps ûndr, Honigberg oᵘndr, Marienburg ʌᵘndr, Kelling uʋdr, Bartholomä ʌʋⁿdr, Bodendorf ʌm̈dr, Grossschenk emdr. Das Unvermögen, ein langes û vor n anzuhalten, ist ganz auffallend. Wenn nun jenes Wort Wallendorf ụ̂ndr, Lechnitz ộndr lautet, so ist wohl die Nasalierung des û bezw. des ô genau demselben Unvermögen zuzuschreiben, nur dass es hier nicht bis zur vollständigen Berührung zwischen Gaumen und Hinterzunge gekommen ist, sondern das Gaumensegel sich der Hinterzunge bloss genähert hat. Genau dasselbe zeigt sich aber auch in der Reihe man, gram, chamb, lamb, ampfaro, slam — pflanza § 9, 7, a und b.

§ 43. In Wallendorf wie in Lechnitz sind nasaliert die Formen ậsẹ (ëẓẓan), mậsẹ (mëẓẓan), mộasẹ (muoẓan), t'aeslt' (dîhsala), nụ̂s (naẓ), aẹzẹ (îsan), ậnt' (enti), rận (rennen), k'ận, k'ộn (chennen). Man vergleiche zu den ersten Formen das am Schluss des § 37 Gesagte.

§ 44. Wohl allgemein nsb. (ausser Bistritz?) sind nasaliert die Vokale der Silben, in denen ein Nasal vor folgendem s, f geschwunden ist, vgl. § 24, 1. Nasaliert ist ebenso das an Stelle eines Flexions-n

tretende ə̯, vgl. § 24, 2, b. Gewiss interessant aber sind die Formen (aus Lechnitz) hôl̩l̩ (zweisilbig, hôl-l̩, haltan), fil-l̩ (fulîn), bəfel-l̩ (bifëlhan), k'ol-l̩ (pl. von k'ol, cholo), šâl̩l̩ (pl. von šâl, schëlla), mil-l̩ⁿər (mulînâri) u. s. w. u. s. w., ferner zuml̩l̩ (samanôn), šw̯ə (swîn), š̯naedn (snîdan).

Anm. Im ssb. habe ich nur in Bekokten Nasalvokale gefunden; durchaus in den Fällen, wo n, ŋ vor s, f geschwunden ist, dazu aber auch noch in einer Reihe von Fällen, die an die unter § 43 angeführten nsb. Nasalierungen erinnern; z. B. ɔ̃ɔ̃pl (pl. von apful), šɔ̃ɔ̃pn (schepfen), ɔ̃ok' (ekka), ɔ̃ok'r (ndl. aker, Eichel), šnɔ̃ok' (snëcko). Daneben habe ich aber auch šɔ̃ɔ̃mpn, ɔ̃ɔ̃mpl, ɔ̃ɔ̃ak' gehört. Vgl. dazu § 42. Bezüglich der Sonderstellung des übrigens nicht genauer untersuchten Bekokt. vgl. § 7, 6, Anm. 2.

## VII. Ueber den Accent der siebenbürgischen Volkssprache.

§ 45. Zwei Umstände weisen dem sb. unter den deutschen Mundarten eine ausgezeichnete Stellung an: 1. weiss man hinlänglich genau, wann es sich infolge Auswanderung der Siebenbürger Sachsen von den deutschländischen Mundarten getrennt hat; 2. kennt man ebenso genau den engeren (mfr.) Kreis deutscher Mundarten, dem es seinerzeit auf deutschem Boden angehörte. Eine Vergleichung der gegenwärtigen Sprachstände hüben und drüben, wie sie Kisch neuerdings angebahnt hat (vgl. § 2), müsste auf eine ganze Reihe von Fragen sowohl der deutschen Sprachgeschichte als auch der Sprachwissenschaft überhaupt dankenswertes Licht werfen. Sobald sich nämlich nur einigermassen Sicheres über den Charakter der Mundartengruppe vor ihrer Trennung sagen liesse, wäre der Grund gewonnen, von dem aus — im Hinblick auf die deutschländischen mfr. Mundarten — eine Schätzung des Tempos der deutschen Sprachgeschichte unternommen werden könnte, von dem aus sich aber auch — im Hinblick auf das Siebenbürgische — ein Bild entwerfen liesse von der Entwickelung einer durch fremde Idiome völlig isolierten Mundart. Von der Bedeutung und Tragweite dieser Aufgaben, auch der zuletzt genannten, vorzugsweise ihr zugewiesenen, hat sich die sächsische Dialektforschung noch nicht genügend Rechenschaft gegeben. Dieser Mangel macht es erklärlich, dass man sich gerade bei Betrachtung der intimsten sprachlichen Verhältnisse, des Accents im vulgären Sinne, auf Schritt und Tritt vor die Frage gestellt sieht, ob man es mit „altfränkischem" Besitzstand (Marienburg) oder spezifisch sb. Neuerungen zu thun habe.

Wenn es sich bestätigen sollte, dass die sb. Mundarten ausnahmslos der linksrheinischen Gruppe des mfr. angehören (vgl. Schullerus, Korr.-Bl. XVI [1893] S. 74), so müsste man sagen, dass das sb. Klima, in welches sie vor rund 700 Jahren versetzt wurden, ihnen in gewissem Sinne nicht fremd sein konnte; nur dass die am Rhein aus weiterer Entfernung wirksamen und über das Gesammtgebiet der Mundart sich erstreckenden Einflüsse des Romanischen (Französischen) in Siebenbürgen durch das Rumänische aus nächster Nähe, sozusagen jede Dorfsmundart besonders treffen konnten. Es liegt auf der Hand, dass infolgedessen manche wichtige Frage ausserordentlich verwickelt

wird. Es zeigt sich z. B., dass die Gesetze der Silbentrennung und des Wortauslauts auffallend romanischen Charakter haben. Eignete dieser Charakter schon dem mfr., abgesehen von aller romanischen Beeinflussung, und in demselben Masse als heute dem sb.? Ist französischer Einfluss im Spiel, und dieser allein? Oder tritt zum französischen Einfluss in Siebenbürgen rumänischer hinzu, oder wirkte dieser direkt auf rein mfr. Charakter, wenn er überhaupt als wirksam anzusetzen ist?

Nur in betreff der letzten Frage getraue ich mich, meiner Meinung dahingehend Ausdruck zu geben, dass der Accent des sb. vom Rumänischen wenigstens stellenweise ohne Zweifel stark infiziert ist. Ich habe ganz deutlich beobachtet, dass, je mehr das sächsische Element mit dem rumänischen gemischt ist, der „romanische" Charakter des sb. Accents um so stärker hervorbricht. Einen trefflichen Probierstein giebt dabei das nhd. ab. Während nämlich die Aussprache des Sächsischen ein sächsisches Ohr den fremden Accent nur schwer erkennen lässt, so bricht dieser in der Aussprache des nhd. grell hervor. Dass dies in der Aussprache des Sächsischen nicht oder nicht in dem Mass der Fall ist, lässt eben erkennen, dass sich der sächsische Accent dem rumänischen angeähnelt hat — hier mehr, dort weniger.

Was den Einfluss des magyarischen Accents betrifft, so soll nach landläufiger Annahme die Reener Mundart (nsb.) davon berührt sein. Was aber an magyarischen Accent erinnert, kann wohl ebensogut auf rumänischen Einfluss hinweisen.

Im folgenden mögen einige wichtige, mit dem Accent in innigster Verbindung stehende Thatsachen und Erscheinungen besprochen werden.

§ 46. Indifferenzlage. — Als die zur Reproduzierung des sb. günstigste Lagerung der Sprachorgane muss ich bis auf weiteres die bezeichnen, von der aus man am leichtesten zu den gemischten (mixed) Vokalen der Bell-Sieversschen Tabelle gelangen kann. Was vielerorts über das gutturale Timbre des sb. Vokalismus gesagt ist, spricht nicht dagegen; sehr bestärkt werde ich in meiner Vermutung durch eine langvergessene Notiz, wonach die beste Autorität, Sievers selbst, das von Kisch, a. a. O. S. 356 angeführte Bistritzer mɔ̂ (man) mȯ² schrieb, wobei ihm nur zweifelhaft war, ob dieses ȯ² nasaliert sei oder nicht. — Dass die rumänische Volkssprache von palato-gutturalen Vokalen strotzt, glaube ich getrost behaupten zu können; sie scheinen auch dem Magyarischen nicht fremd zu sein.

§ 47. Lippenartikulation. — Die Lippenartikulation ist in allen sb. Mundarten äusserst beschränkt. Lippenrundung kommt fast gar nicht vor. Den meisten Sachsen ist es unmöglich, ein nhd. ü zu artikulieren; wenn sie den Vokal überhaupt runden, geschieht es mit Hilfe der Wangen und der Zunge selbst (innere Rundung). Die kräftigste Lippenartikulution habe ich beobachtet in Fällen wie Honigberg gəvʊ$^{u}$lt', hʌ$^{u}$r, o$^{1}$$^{u}$ndr, ko$^{1}$$^{u}$m, nʊ$^{u}$əst' — wo $^{u}$l, $^{u}$r, $^{u}$n, $^{u}$m, $^{u}$əst' eine besondere Silbe bilden mit den Silbenträgern l, r, n,

m, ə (vgl. § 21), deren Eingang energische Lippenrundung zeigt und an das englische anlautende w, wh erinnert.

§ 48. Aspiration. — Aspiration der Tenues t und p ist am ausgeprägtesten im Auslaut. Sie ist aber nicht etwa Folge energisch gelösten Verschlusses; im Gegenteil, die stärkste Aspiration tritt ein, wenn bei gelindestem Druck der Verschluss ein sehr leichter und momentaner war; t wird dann, besonders in den Verbindungen nt, rt, st, ft u. s. w., d. h. wenn kein Vokal direkt vorausgeht, auslautend fast zu einem þ, etwa tþ, p unter ähnlichen Umständen zu pw̯. — Aspiriert ist ferner t im Anlaut hochtoniger Silben vor Vokal — aber lange nicht in dem Mass, als in der bühnengemäsen hd. Aussprache üblich ist. In der Verbindung št ist der Verschluss des t wohl immer ein sehr leichter, es herrscht aber Schwanken zwischen t' (wie im Auslaut) und d. p ist, abgesehen von seiner Stellung im Auslaut, zum mindesten sehr schwach aspiriert.

k ist nur ausnahmsweise einfache Tenuis, so z. B. im nsb. lâkv gegenüber ssb. lâk'u (vgl. § 24, 2, b). In der Regel ist es, verglichen etwa mit magy. k in katona durchaus Affrikata, die sich von der schweizerischen Affrikata allerdings unterscheiden mag, wie ich glaube, durch den Mangel eines r-artigen Flattergeräusches, das sich dem schweizerischen kx gern zugesellt.

Anm. Bezeichnend das aus k'ats oder k'ɔts entstandene kxts!, wo x Silbenträger ist, ob die Interjektion nun einsilbig oder zweisilbig — kx-ts! — gesprochen wird.

§ 49. Silbenbildung und Silbentrennung. — Was ich in meiner Darstellung der Mediascher Mundart (s. § 4) S. 116 in Bezug auf den Mediascher Dialekt gesagt habe, dass er offene Silben liebe, geschlossene Silben nur in Wörtern vorkommen, in denen auf den Sonanten einer Silbe — sei er kurz oder lang — Konsonantengruppen folgen, deren erstes Element schallkräftiger ist als das zweite, wobei das erste Element zum Schliessen der ersten, das zweite zum Anheben der zweiten Silbe verwendet werde; dass ferner die Silben, in denen dem Sonanten ein ṅ oder v folge, stets geschlossen seien, gilt im allgemeinen von allen sb. Mundarten.

Anm. Eine Uebersicht darüber, welcher Vokal bei der Ausgleichung zwischen sing. und pl. des starken praet. den Ausschlag gegeben hat, mag in diesem Zusammenhang nicht überflüssig sein:

a) In der Reihe î, ĭ — ei, i — i hat der Vokal des pl. den Ausschlag gegeben, nur vor folgendem t, h, w, voc. der des sing.: šĭn, sĭnən — bîs, bîsn.

b) In der Reihe eo, iu — ou(ô), u — o hat durchaus der Vokal des pl. durchgeschlagen: bŭt', bŭdn; fərlŭr, fərlŭrən.

c) In der Reihe ë(i), i — a, u — o(u) ist der Vokal des sing. verallgemeinert: švɔ²ɔm, švɔ²ɔmən (vgl. 9, 7, a); k'lŏv, k'lŏvən (vgl. § 9, 7, d). Vor r + cons. ist nach dem Vokal des pl. oder des part. ausgeglichen worden: štŭrf, štŭrvən; vŏt', vordn (vgl. §§ 8, 7; 10, 3).

d) In der Reihe ë, i — a, ô — o hat nach dem Vokal des sing. Ausgleichung stattgefunden: brɔ²ɔx, brɔ²ɔxn (vgl. § 9, 2). Vor l findet sich ŭ: štŭl, štŭln; švŭr, švŭrn (vgl. unter c).

e) In der Reihe ë, i — a, â — ë ist der Vokal des sing. durchgedrungen: trɔ²ɔt', trɔ²ɔdn.

Das nach der Mediascher Mundart zusammengestellte Schema lässt sich, soweit ich sehen kann, zum mindesten für das ssb. verallgemeinern. Es ergiebt sich daraus aber folgendes:

1. ist mit geringen Ausnahmen (s. oben unter a) der ursprünglich kurze Vokal durchgedrungen;

2. wurde der — immer in mehrsilbiger Form stehende — Vokal des pl. gewählt, so ist er als Kürze erhalten;

3. wurde der ursprünglich in geschlossener Silbe stehende Vokal des sing. verallgemeinert, so ist er als Länge erhalten, wenn dem nicht die Natur der folgenden Konsonanz (*v*, *vk*) entgegenstand.

Von besonderem Interesse sind die kurzen offenen Silben. Ob aber solche, abgesehen von einsilbigen Wörtern wie nă, χă, ă-hă, nĭ-do-nĭ, ferner von Fällen, wo auslautender langer Vokal im Zusammenhang der Rede gekürzt wird, vgl. nĭ-dŏ-nĭ für nĭ-dô-nĭ, wirklich in bedeutendem Umfang gebräuchlich sind, ist mir inzwischen etwas zweifelhaft geworden. Ob in Wörtern wie lædər, bŏdəm, hŭmər (vgl. § 9, 6 und 7 [Schluss], § 10, 4) die erste Silbe wirklich im strengsten Sinne offen ist, muss ich unentschieden lassen, wenn es auch auf das Ohr des auf dem Berliner Konservatorium geschulten Mitteldeutschen (Konzertsänger H. Kirchner) diesen Eindruck macht. Beim Flüstern wird die erste Silbe deutlich geschlossen, indem der Konsonant, allerdings unter minimalem Druck, artikuliert wird und nur mit seiner zweiten, unter vollem Druck artikulierten längeren Hälfte zur folgenden Silbe gehört. Obwohl es dem Sachsen sehr schwer fällt, die magy. Geminaten in addig, nemmel, ennél, azzal, tette u. s. w. auszusprechen, so ist doch wohl genauer lăᵈ-dər, bŏᵈ-dəm, huᵐ-mər zu schreiben, und dasselbe gilt auch von Wörtern wie lŏsn, mĕsn, šŏfl, lăxn u. s. w., wobei ich freilich die Frage nicht unterdrücken kann, ob ebendasselbe nicht auch von den schweizerischen lĕse, gĕbe, bŏte zu gelten habe?

Dass bei *ń* und *ṿ* die Silbengrenze in diese Laute hineinfällt (ohne dass sie als Geminaten anzusetzen wären), erklärt sich aus ihrer Geschichte. Aehnlich verhält es sich mit l, das aber kaum als einheitlicher Laut aufgefasst werden kann, vgl. § 21.

Scheinbar im Widerspruch mit dem oben Gesagten muss nun wieder bemerkt werden, dass es dem Sachsen im allgemeinen sehr leicht fällt, Wörter wie k'astn, brast', laft, fruχt' dreisilbig: k'a-s-tn, bra-s-t', la-f-t', fru-χ-t' (aber frŭxt') zu sprechen, Wörter wie mil, burχ aber zweisilbig: mi-l, bu-rχ. dətfelnhʊ̯ʊ̯dəmelnərgəšliun (das Füllen hat den Müller geschlagen) habe ich in Bodendorf deutlich so einteilen gehört: dətfe—ln—hʊ̯ʊ̯də—me—l—nər—gə—šli—un.

Es führt dies zur Frage, ob unsere Mundart zu den singenden gehöre oder nicht. Sie ist bis jetzt noch gar nicht untersucht worden. Einzelne Lokalmundarten, z. B. Zeiden (burzenl.), Neustadt (altl.), zeichnen sich durch grosse Intervalle im musikalischen Satzaccent aus. Es wird sich nun weniger darum handeln, die Grösse dieser Intervalle zu messen, als vielmehr festzustellen, ob diese Mundarten in der Be-

ziehung Altertümliches bewahrt oder Neues eingeführt haben. Von vornherein ist wohl eher das erstere anzunehmen. Der an Diphthongen überreiche Vokalismus deutet neben Erscheinungen, wie die aus Bodendorf citierte Silbentrennung, darauf hin, dass das „Singen" früher allen unseren Mundarten zukam.

§ 50. Behandlung des Aus- und Anlauts (in der Komposition und) im Zusammenhang der Rede. Es gelten folgende Regeln:

1. Im Zusammenhang der Rede verliert jeder Vokal, auch bei vorausgehendem vokalischem Auslaut, den Kehlkopfverschluss, wobei allerdings fraglich bleibt, wie weit Kehlkopfverschluss im sb. überhaupt üblich ist.

Anm. 1. So weit ich in meiner Mundart der Sache nachgegangen bin, tritt Kehlkopfverschluss scheinbar regellos auf. In derselben Wörterreihe und bei derselben Betonung habe ich ihn (nach der Pause) bald gefunden, bald vermisst.

2. Alle im Wortlaut stehenden stimmlosen Laute — ausser p und k? —, auch wenn sie im Wortinnern stumm bleiben, werden vor anlautendem Vokal stimmhaft, wenn ihnen nicht ein stimmloser Laut vorausgebt, also t', t' (t'χ, t't', kt'), f, s, š, x, χ > d, d' (d'j, d'd, gd), v, z, ž, γ, j. Zum Beispiel iəsn (essen), aber æzux! (iss auch!), ə-ȯzux (er ass auch); dȯdæsə (das ist er; s bleibt stumm, weil das pron. ə ursprünglich mit h anlautete, vgl. § 54) u. s. w. Bemerkenswert hîft', pl. hîvdr (Haupt, Häupter), aber hîftuə (Haupt ab).

3. Nach ssb. und nsb. verschieden ist die Behandlung des Falles, wenn sich stimmloser Auslaut und stimmhafter, jedoch nichtvokalischer Anlaut begegnen.

a) Für das ssb. gilt die Regel: stimmhafter, jedoch nichtvokalischer Anlaut verstummt nach stimmlosem Auslaut; von l, r, n, m verliert mindestens der Eingang den Stimmton, v, j, z, b, d, g werden zu v̥, j̥, b̥, d̥, g̥.

b) Für das nsb. gilt neben dieser Regel, und zwar im ausgedehntesten Masse, auch das Umgekehrte: der stimmlose Auslaut, selbst wenn sich mehrere Konsonanten häufen, wird vor stimmhaftem, jedoch nichtvokalischem Anlaut selbst stimmhaft. ssb. vətzȯstə? — nsb. (Sächsisch-Regen) vadzȯstə? (was sagst du?); Wallendorf: vidglaejgətsuəlt', næzdvidberagziχtiχt', ɔbrnædbîm, bɔgdbruit' (wird gleich bezahlt, nichts wird berücksichtigt, aber nicht Bäume, bäckt Brot); Lechnitz: gədraɔγdbledər (getrocknete Blätter) u. s. w.

Anm. 2. Keintzel, a. a. O. S. 140, giebt für das nsb. unrichtig, weil ausschliesslich, dieselben Auslautgesetze an, wie ich sie in meiner Darstellung der Mediascher Mundart aufgestellt habe, obwohl das nsb. nicht am wenigsten durch sein spezifisches Auslautgesetz vom ssb. getrennt wird. Zu untersuchen wäre allerdings, wann die ssb. und wann die spezifisch nsb. Regel befolgt wird. Dabei darf nicht ausser acht gelassen werden, dass auch einfache (stimmlose) Konsonanz vor anlautendem Vokal nsb. oft stimmlos bleibt, was ssb. nur in leicht verständlichen Fällen, unter Einfluss des logischen Satzaccents, vorkommt. — Für das Rumänische scheint als Gesetz zu gelten, dass stimmloser Auslaut vor vokalischem Anlaut stimmlos bleibt, während er vor stimmhaftem, jedoch nichtvokalischem Anlaut selbst stimmhaft wird.

4. Endigt ein Wort auf einen Verschlusslaut und beginnt das folgende mit einem solchen, so explodiert der erste im zweiten — nur k (eigentlich kx) widersetzt sich oft dieser Regel. Begegnen sich in derselben Stellung die gleichen Tenues oder dieselben stimmlosen Dauerlaute, so erscheint für beide Laute nur der eine; treffen Tenuis und Media desselben Lautes oder stimmloser und stimmhafter Dauerlaut derselben Artikulation zusammen, so tritt an Stelle beider die stimmlose Lenis.

Anm. 3. s — š verschmelzen meist zu š; χ verschwindet fast vor š, z. B. Honigberg əvəništârk'r (ein wenig stärker); anlautendes h verwandelt sich nach auslautender (stimmloser) Spirans in dieselbe Spirans, während es nach stimmhaftem Dauerlaut (l, r, m, n, ṿ, ṅ) meist ohne merkliche Verlängerung des Dauerlautes schwindet.

5. Tritt eine Gruppe cons. + l, r, Nasal (l, r, Nasal in sonantischer Funktion) in den Auslaut, so wird, wenn das folgende Wort mit einem Vokal beginnt, l, r oder Nasal derart geminiert, dass der erste Teil als Sonant weiter fungiert, während der zweite Teil als Konsonant vor den folgenden Vokal tritt. Z. B. gæadnnôvnt' (guten Abend).

§ 51. Behandlung der Vokale in nichthaupttonigen Silben. — Sämtliche Vokale der nichthaupttonigen Silben sind zu ə geworden oder ganz geschwunden. Allgemein sb. findet sich wohl nur i in der Bildungssilbe ig; ssb. ausserdem noch æ, a in dem part. praes. ahd. -anti, -enti, -ônti, -ênti und (nach Analogie des part. praes.?) auch im part. praet. auf -an, im Suffix -injô- (kuningin), ferner, jedoch auf beschränkterem Gebiet (ausserhalb des Burzenlandes?) in der Bildungssilbe -în; im nsb. erscheint æ in der Bildungssilbe -ling, vgl. Kisch, a. a. O. S. 376.

Ganz geschwunden ist der Vokal der Endsilben, wenn er ungedeckt war. Auch gedeckter Endsilbenvokal schwindet leicht vor l, r und Nasal, kann jedoch als ə wiederhergestellt werden. Ohne wiederhergestellt werden zu können, schwindet im nsb. der Vokal vor dem Flexions-n nach gewissen Konsonanten, vgl. § 24, 2, b. Allgemein sb. erhalten ist der Endsilbenvokal zwischen Kombinationen von m, n, ṅ, ṿ, bloss nsb. erscheint nən nach vorhergehendem Vokal (zum mindesten im inf.) als n, z. B. gəve²en (giwennen), gəvæen (giwahinnen), k'ận, rận (chennen, rennen), mun, mụin (manôn); aber rəaχnən, -nẹ (rehhanôn), ârnən, -nẹ (arnon).

Anm. Nach Kisch, a. a. O. S. 376, ist nsb. die Adjektivendung -iu als ə erhalten. Ich glaube aber, dass dies nur in einzelnen formelhaften Wendungen der Fall zu sein scheint und entweder die Spuren ehemaliger schwacher Flexion oder nhd. oder sonstiger Einfluss im Spiel ist. Gegen die Annahme Kisch' sprechen zu deutlich nsb. î. gî, mae, dae, zae aus ahd. einiu, jeniu, mîniu, dîniu, sîniu.

# Anhang.

## Einiges zur siebenbürgischen Formenlehre.

### I. Die Pronomina.

#### 1. Pronomen der I. und II. Person.

§ 52. Die betonten Formen ssb. ĕχ, nsb. aeχ weisen nach § 13 auf ein vormundartliches *ih hin; auf *ih gehen die unbetonten Formen allgemein sb. iχ, χ zurück. Ebenso *mih, *mih; *dih, *dih. Entsprechend lautet die volle Form von iuh, ssb. ĕχ, nsb. aeχ. Dagegen scheint in betonter Stellung nsb. *dû ssb. *dô gegenüberzustehen.

Gen. pl. wohl nicht gebräuchlich.

#### 2. Reflexivum.

§ 53. Vom gen. sin hat sich — wenigstens in einigen altl. Mundarten — eine enklitische Form zən (als gen. part.) erhalten. Volle Form kenne ich nicht. — Vom (analogischen?) *sir findet sich — nur „auf dem Zekesch“? — eine enklitische Form zər. — Die volle Form des acc. (dat.) geht allgemein sb. auf *sih zurück, vgl. § 52.

#### 3. Pronomen der III. Person.

§ 54. Sing. nom. masc. lautet allgemein sb. mit h an; auch die unbetonte Form ə geht (vgl. § 50, 2) auf eine Form mit h zurück. Auslautendes r hat sich nirgends erhalten. Vorauszusetzen ist eine Form *hê, deren ê mit dem aus ai kontrahierten zusammengegangen ist. Nom. fem. geht ssb. eher auf *seo, nsb. auf *siu zurück. Vom nom. neutr. giebt es allgemein sb. auch eine betonte Form æt'. — Gen. aller drei Geschlechter ungebräuchlich bis auf eine enklitische Form des gen. fem. ər (vgl. § 53, zən). — Im dat. aller drei Geschlechter ist burzenl. der Volkal e, altl. æ, nsb. i durchgeführt: em, æm, im. Das altl. æ müsste auf Formen mit mm zurückgehen (vgl. § 7, 5, aber auch 6, Anm. 1). — Acc. zeigt den Vokal des dat. —

Plur. nom. ssb. *seo, nsb. *siu. — Gen. und dat. zeigen im allgemeinen den Vokal des dat. sing., ssb. geht die volle Form des dat. auf älteres *inən, die unbetonte auf *in zurück; nsb. beide auf *in.

Anm. Vokal æ findet sich auch nsb. in ærər fil (iro filu) bei Bertleff, a. a. O., I. S. 9, wie altl. ærfil, iχunær (ih habêm iro).

### 4. Einfaches Demonstrativum.

§ 55. Sing. nom. *dê(r), *deo (auch nsb.), *dat. — ssb. wird die Form dê bloss in betonter, die Form dêr hauptsächlich in unbetonter Stellung verwandt; nsb. scheint die Form dê verdrängt zu sein. — Alle Formen dieses Pronomens ausser nom. (acc.) sing., fem. und neutr., nom. (acc.) pl. und dem ssb. dê zeigen in betonter Stellung allgemein sb. den Diphthong iə (Grosssschenk ae). Neben diəm ssb. aber auch děm. Pl. nom., acc. allgemein sb. *deo.

### 5. Zusammengesetztes Demonstrativum.

§ 56. Nom. sing. masc. *dirro, *diser. dirro ist ssb. wohl allein dialektgemäss, nsb. aber ebenso *diser: ssb. děr [dězr, burzenl. auch dizr?], nsb. dĭzr. ssb. ist das ĕ, nsb. das i durch alle Kasus durchgeführt, doch nsb. lautgesetzlich dæt' gegenüber dem ssb. analogischen (?) dět. — Formen mit *rr giebt es ausser dem nom. sing. masc. (im ssb.) keine.

### 6. Interrogativum.

§ 57. Nom. masc. *wê(r). — ssb. ist die Form *wê bevorzugt und vielerorts allein dialektgemäss, nsb. ist sie in den meisten Einzeldialekten verdrängt.

### 7. Relativum.

§ 58. Das fehlende Relativum wird durch das einfache Demonstrativum ersetzt. Der nom. sing. masc. und fem., sowie der nom. pl. wird dabei erweitert ssb. durch -dn, nsb., wenigstens nom. sing. masc. und fem., durch -ə, -zə, d. i. das Pronomen der III. Person. Der nom. sing. neutr. wird nsb. durch das Interrogativum vertreten. — Das ssb. -dn erinnert an das ahd. dâr, de. Es wird auch an andere Pronomina angehängt; z. B. dětn? gĕntn.

### 8. Possessivum.

§ 59. Während die Adjektiva — allgemein sb.? — zwischen starker und schwacher Flexion einen Kompromiss geschlossen haben, flektieren die Possessiva stark; nur nom. sing. masc. und neutr. in attributivem Gebrauch flexionslos. Dass der nom. sing. fem. von mîn, dîn eigentlich flektiert ist, geht, wenigstens für das ssb., aus § 24, Anm. 3, hervor. — uns(êr) wird echt fränkisch (vgl. Braune, Gr. S. 200), so flektiert, als ob uns zu Grunde läge. Das Possessivum

der II. pl. scheint sich ssb. an den nom. pl. des Pronomens der II. Person ir angelehnt zu haben: ssb. ir, gegenüber nsb. aer (*iur), wenn nicht eine lautgesetzliche Entwickelung analog burzenl. šir, fir aus ahd. sciura, fûir vorliegt. — Für das Possessivum der III. Person, soweit es sich auf das fem. sing. oder auf den pl. bezieht, gilt das neue Pronomen *ir, und zwar lautet es auch ssb. (vgl. § 54) neben ær oft ĭr (besonders burzenl.?), nsb. ausschliesslich ĭr und îr. Es wird diesem Pronomen jedoch, wenigstens ssb., in dialektgemässer Rede, wenn es sich auf ein fem. bezieht, ær (ahd. iru, iro), wenn es sich auf einen pl. bezieht, æn (ahd. im) vorausgeschickt, z. B. ærĭr dûxtr, ænĭr k'æńt'. Doch kommen Verwechselungen von ær und æn vor.

## 9. jenêr, sëlb.

§ 60. a) jenêr. — ssb. masc. gĕ(n), gĕnər, fem. gĕn, neutr. gĕ(n), gĕnt'; nsb. masc. ginər (gin$^{d}$r), fem. gî, neutr. gî, gĭnt'. Kisch, a. a. O. S. 352, stellt nsb. ginər ohne weiteres zu int' (enit). Das ssb. ĕ müsste dann noch erklärt werden, etwa durch Beeinflussung von ĕnər (einêr); vgl. übrigens ssb. hemt' (hemidi). Das Pronomen flektiert stark; flexionslos ssb. masc. und neutr. gĕ(n), nsb. neutr. gî; ssb. fem. gĕn mit stetigem n weist auf flektierte Form zurück.

b) sĕlb. — Nur indeklinabel: zælvəst', zælfst'; nsb. dafür oft e$^{s}$ejn (eigan).

## 10. Indefinita.

§ 61. a) man: əm, m.

b) eoman, neoman: ssb. ĕməst, -str; nĕməst', -str, nsb. âmət', -əst'; nâmət', -əst'. Bemerkenswert nsb. acc. nâmən (Wallendorf).

c) eowiht, neowiht: æst', næst' (etwas, nichts); ssb. nĕt', nĕt'χ; nsb. nät', næt' (nicht). In Mediasch (auch sonst?), im Anschluss an jâ, jĕt', positive Bildung zu nĕt'.

d) nihhein: niχénər, niχr; dihhein: nur nsb. k'æe (k'enər, k'æe, k'ent'). ssb. k'ĭmôl im Sprichwort ĭmôl, k'ĭmôl wohl kaum dialektgemäss. Zu niχr ist iχr eine positive Bildung, wie jĕt zu nĕt'.

e) eogilîh: ǣk'lijénər, ĭ̄k'lijénər und (Marienburg) æk'ltšænts (eogiltheines).

f) eowëdar: (ssb.?) ǣdrijénes, ĭ̄drijenəs (allerlei).

g) qui-, quod-, qualiscunque u. s. w.: mêrvî, mêrvat', mêrvatfiurenər u. s. w.

h) hwëlih, solih: volə(n), volenər; ə-zolə(n), ə-zólenər. ssb. ə-zɒt'χn, ə-zót'χenər, nsb. vat'χər, ə-zut'χər sind wohl nicht dialektgemäss, sondern stehen unter nhd. Einfluss.

## II. Die Zahlwörter.

### 1. Kardinalzahlen.

§ 62. a) ein, einêr. — Bemerkenswert die Kürzung ĕnər (ĕn$^{d}$r) gegenüber ssb. î(n), nsb. æe. Das ĕ ist nsb. auch in das neutr. ĕnt' gedrungen: ssb. masc. ĕnər, î(n), fem. în, neutr. î(n), înt'; nsb. masc. ĕnər, æe, fem. æe, neutr. ĕnt', æe.

b) Analogische (?) Vokalkürzung nach dro$^{2}$ɔ$^{2}$ (3), dat. drænən zeigt im dat. (gen. existiert nicht) auch tsvî(n), tsvô (allg. sb. zwâ), tsvîə: tsvænən; nsb. ist in tsvĕnəntswintsiχ der kurze Vokal auch in den nom. eingedrungen. — ssb. drĕtsæn, drŏt'tsân, ssb. draetsə (13), tre$^{3}$esiχ, traesiχ (30).

c) Das Zahlwort für 4 geht allgemein sb. auf *feor zurück, während in denen für 14 und 40 ein *fiur bezw. *fīr drinnen steckt.

d) Das Zahlwort 5 geht auf *finf zurück; in dem für 15 geht der erste Teil auf funf *bezw. *fūf zurück, nsb. auch in dem Zahlwort für 50.

e) Das Wort für 8 zeigt im Gegensatz zu denen für 18 und 80 allgemein sb. umgelautete Form.

f) Das Zahlwort 11 hat sich allgemein dem Zahlwort 12 angeglichen.

g) zëhan in den Zahlen 13 bis 19 lautet ssb. -tsâ(n), -tsæ̂(n), nsb. -tsə.

h) 20 heisst allgemein sb. tsvintsiχ (tswintsiχ, tsbintsiχ). Das i weist auf einen Laut zurück, der mit dem Umlaut -e zusammengefallen sein muss.

i) 1000 lautet allgemein sb. mit t' an.

Anm. Analog zwêne, zwâ zeigt nsb. (in Wallendorf) auch beidê Geschlechtsbezeichnung im Ausdruck tsə bœodn zaetn (zu beiden Seiten), vgl. tsvœo (zwâ).

### 2. Ordinalzahlen.

§ 63. Allgemein sb. īršt' (êristo). Für 2., ohne Geschlechtsbezeichnung, Ableitung von zwei, nsb. mit Kürzung des Vokals analog drăt' (dritto). Die Bildung der übrigen Ordinalia betreffend, ist anzumerken, dass nsb. (Wallendorf) auch von 20 bis 90 an -tsiχ nur ein -t' angehängt erscheint, sei es nach Analogie der Ordinalia bis 19, sei es, dass sich das s dem χ assimiliert hat; dagegen hṇdrst' (100.), mit s (nicht etwa š).

Anm. Von „anderen Zahlarten" sei hier erwähnt das allgemein sb. gebräuchliche îlætsiχ (einluzzi).

## III. Zur Flexion der Verba.

§ 64. Allgemeines. — Starke und schwache Verba sind im sb. noch scharf voneinander gesondert.

Unter den schwachen Verben wiederum hebt sich, gleichsam als eine Mittelgruppe, ein Teil der alten -ja-Klasse bedeutend hervor durch den Rückumlaut, der im sb. um so grösseren Einfluss gewinnen musste, je weiter sich die Wirkungen des Umlauts erstreckten. Thatsächlich bildet auch eine ganze Reihe von Verben, in denen gar kein Umlaut vorliegt, wie mhd. flicken, mhd. schicken, stricchen, sticchen, wie mhd. kêren, das praet. mit analogischem Rückumlaut. — Die Anzahl der stark flektierenden Verben übersteigt im ssb. 120, und im nsb. mag es sich nicht anders verhalten. Angemerkt seien hier bi-chlîban, dinsan, smîzzan (für kaum dialektgemässes wërfan), und ssb. kînan. *drinsan in der Bedeutung „sich (gähnend) recken, strecken" flektiert schwach. — Der Verlust an starken Verben wird wohl aufgehoben durch den Uebertritt von Verben aus der schwachen in die starke Klasse. Charakteristisch das gänzliche Fehlen des Verbums brinnan, das, wie brennen, durch mhd. brüejen ersetzt wird. — Die Ablautsreihen des ahd. sind in der Mundart noch lebendig erhalten, nur die Stufen des sing. und pl. praet. sind in der oben § 49, Anm., angegebenen Art ausgeglichen. Erhalten hat sich der einstige Unterschied (von den praet. praes. abgesehen) in was, wârum — vôs, vôrən, soweit noch grammatischer Wechsel üblich ist (hauptsächlich in der Gegend von Reps, vereinzelt auch im Burzenland und im Nösnerland). Der Unterschied der beiden Präsensvokale ist nur in gewissen Fällen verwischt, im allgemeinen aber lebendig erhalten. — Von den Modis des ahd. ist der conj. praes. fast ganz verdrängt, lautlich durch den ind. praes., syntaktisch durch den conj. praet. Das part. praes. wird kaum anders als adverbiell gebraucht, dann aber entweder in der Verbindung mit al (nsb. mit ɔlə) wie holl. al doende, en faisant, vgl. Schmeller, Bayr. Wörterb. 2., II, Sp. 206, oder flektiert: gôænər, šlôfænər (im Gehen, im Schlafen). Das part. praet. wird zum mindesten von bilîban, bringan, findan, frëzzan, quëman, trëffan, wërdan (vgl. Paul, Grundr. I, 609), ohne gi- gebildet. Bildungen ohne gi-, besonders auch von Verben, die mit trennbarem Suffix zusammengesetzt sind, scheinen nsb. häufig zu sein, was vielleicht mit dem nsb. beliebten Gebrauch des perf. als erzählenden Tempus zusammenhängt. — Ueber lautliche Beeinflussung des part. praet. durch das part. praes. vgl. § 33, Anm. 1, § 34, 6, und § 51.

Anm. Was ich a. a. O. S. 157 über Spuren des sogen. Gerundiums im sb. gesagt habe, ist wohl hinfällig. Der lautgesetzliche Schwund des -d- in der Endung des part. praes. (vgl. § 34, 6) hatte mich verleitet, in partizipialen Formen Spuren des Gerundiums zu sehen. Bildungen wiederum wie lûfəs, fêəs gehen wohl nicht auf louffannes, fâhannes, sondern auf jüngere *lôfəns, *fêəns zurück.

### A. Endungen des Verbums.

§ 65. Die I. sing. praes. (ind.) lautet bei allen Verben — ausser den praet. praes., dem Verbum wollen und ssb. bim — gleich dem inf. und der I., III. plur.

Anm. 1. Dies gilt auch von den starken Verben, welche die beiden Präsensvokale auseinanderhalten.

Die II. sing. praes. und praet. geht ssb. bald auf s, bald auf st aus, nsb. (ausschliesslich?) auf st. Formen auf s scheinen besonders im Burzenland zu Hause zu sein. Wo die Endung s herrscht, folgen zuweilen auch die praet. praes. und das Verbum wollen dieser Analogie, während dort, wo die Endung st herrscht, wenigstens scal und willu zweifellos das alte t behalten haben, während dies bei kan (kanst), weiz (weist), muoz (muost) zweifelhaft sein könnte.

Die III. sing. praes. geht — abgesehen wiederum von den bezeichneten Unregelmässigen — auf t aus.

Die I., III. plur. praes. lauten gleich dem inf., dessen -(ə)n den örtlichen Lautgesetzen unterworfen ist.

Die II. pl. praes. geht auf t aus.

Die I., III. sing. praet. (ind. und conj.) sind endungslos; die Endungen des pl. praet. sind gleich denen des pl. praes.

Ueber das part. praes. vgl. § 33, Anm. 1, § 34, 6, § 51 und § 64.

Anm. 2. Die ssb. Endung -æn wird der Endung der „movierten Feminina" gleich empfunden; so habe ich in mundartlich gefärbter Rede sprechen gehört: „du bist so spöttelin" für „du bist so spöttisch", in der Mundart „t'ə bæst'ezi špêtlæn", d. h. spöttelnd.

Ueber einen gen. des inf. vgl. § 64, Anm.

Das part. praet. der starken Verben endigt auf -(ə)n; dort, wo das part. praet. auf -æn ausgeht (ssb.), dringt dieses æ (a) auch in die Flexion des part. praet. Zum Beispiel gəbrôdn; aber: ə gəbrôdæ fæš, ən gəbrôdæn dœof, də gəbrôdæn dœovn.

## B. Unregelmässige Verben.

### 1. Praeteritopraesentia.

§ 66. Syntaktisch haben die praet. praes. den conj. praes. aufgegeben; dafür ist der Vokal des conj. nicht nur fast durchweg in den inf. und den pl. praes., sondern oft auch in den sing. praes. eingedrungen.

a) weiz. — Das praet. geht auf ein mhd. wuste zurück.

b) kan. — Der inf. *künnen, *kinnen ist mit chennen meist zusammengefallen. Auseinandergehalten werden die beiden Formen z. B. Wallendorf (nsb.): k'æ̆n (mhd. künnen), k'ą̂n (chennen); ebenda ist der sing. ind. durch den sing. conj. verdrängt: k'æn gegenüber Bistritz k'ô (kan). Aus dem ssb. kenne ich keine konjunktivischen Formen für den sing. praes.; Grossschenk k'ĕn hat sich, wie mĕn aus man, lautgesetzlich aus kan entwickelt (vgl. § 42). — Das praet. weist allgemein sb. auf kunda zurück. Das praet. ist zuweilen durch die entsprechende Form von chennen verdrängt, z. B. Grossschenk, wo kan nach den lokalen Lautgesetzen denselben Vokal als chennu entwickelt hat. — Wo die II. sing. überhaupt kein t kennt, lautet kanst < k'ûs, k'ôs, gegenüber sonstigem k'ûst', k'ôst', Wallendorf k'æntst'.

c) darf. — Das Wort lautet nsb. (allgemein? vgl. § 27) und stellenweise burzenl. mit d an, altl. mit t'. — Der Stammvokal des conj. hat das ganze praes. beeinflusst; der inf. geht auf *dörfen zurück. Nur vereinzelt entspricht der sing. praes. älterem *dorf, das übrigens auch den Vokal des conj., nur unumgelautet, enthält. Das praet. geht bald auf durfta, bald auf dorfta zurück. — Die II. sing. geht nirgends auf blosses t aus: t'ĕrfs, t'erfst'.

d) sal. — Der sing. praes. ist im allgemeinen vom conj. unbeeinflusst; nur nsb. zŏl zeigt wohl, allerdings nicht umgelautet, den Vokal dieses Modus bezw. des plur. So findet sich burzenl. (Marienburg) auch der inf. zŏln, der sonst im allgemeinen auf *süln zurückgeht: ssb. zĕln, nsb. zin. — Das praet. geht auf *solda zurück, doch fehlt allgemein sb. (nach Analogie des praes.?) das d, obwohl die Quantität des Stammvokals seine ehemalige Wirkung deutlich erkennen lässt: ssb. zûl (vgl. § 10, 6). Interessant ist nsb. zŭl mit ŭ gegenüber zu erwartendem, diesem nach aber wohl jüngeren ŏ. — Dem nsb. zin (*süln) entspricht zŭn (mhd. solden), conj. zĕn. — Die II. sing. praes. geht im allgemeinen auf t aus: zɔ̂lt', und danach auch II. sing. praet. zûlt', conj. zîlt'. Wo die II. sing. kein t kennt, z. B. Marienburg, heisst es zolts, zʌults. In Bodendorf, wo die regelmässigen Verben diese Person auch ohne t bilden, dagegen zɔ̂lt u. s. w. Dabei ist es zweifelhaft, ob in Marienburg das t vor dem s das alte, oder jüngeres „unorganisches" t ist.

e) muoʒ. — Im allgemeinen ist der Vokal des conj. im ganzen praes. durchgedrungen, während das praet. auf muosta zurückgeht. Bemerkenswert, dass burzenl. auch das Umgekehrte stattfindet: dass im praes. *uo, im praet. *üe durchgeführt ist. — Wo das t der II. sing. auch bei den praet.-praes. entfernt ist, heisst es (z. B. Marienburg) praes. mois, praet. moists.

f) tar. — Das Wort findet sich sb. verhältnismässig oft, besonders im Südosten, aber auch ausserhalb des Burzenlandes. Es ist synonym mit darf und lautet wohl immer mit t' an. Der Vokal des conj. ist durch das ganze praes. durchgeführt. Ein praet. findet sich nicht, dafür aber in Marienburg ein schwaches Verbum ziχ gət'ʌišən (für gə'tʌiršən) mit dem praet. gət'ʌišt'. Das Adjektiv gət'îrštiχ (turstîg) ist ssb. sehr verbreitet.

g) mag. — Dies Wort kenne ich in dialektgemässer Rede nicht.

## 2. Das Verbum substantivum.

§ 67. Die I. sing. praes., ssb. bæn, ban, ist nsb. durch die der I., III. plur. und dem inf. gleiche Form zae verdrängt.

Die III. sing. lautet allg. sb. æs, as, ohne t. Einen conj. praes. giebt es syntaktisch nicht. Schema für das praes.:

bin (sîn), bis(t), is — sîn, sît, sin.

In imperativischem Gebrauch stehen, wenigstens ssb., bis und sît, wohl am häufigsten aber Formen, die mhd. sie, sîet entsprechen und denselben Vokal wie bîa zeigen (§ 13, 2).

Anm. Die II. sing. imp. geht in gewissen Dialekten, z. B. nsb., aber auch ssb. (z. B. in der Umgebung von Reps) auf ein f (v) aus; Mediasch zo²ɔ² (bîa > bo²ɔ²), Reps zâf (bîa > bâ), nsb. freilich mit kurzem Vokal: zŏf. Dieses f erscheint auch im plur. vor t: zâft' zŏft', sogar zɔbmzə (seien Sie!). Kisch, a. a. O. S. 393, vermutet Analogiebildung nach hɔf!, imp. von habên; es fragt sich, ob die Länge des ssb. Vokals nicht gegen diese Annahme ist.

Ein part. praes. giebt es sb. nicht.

Ueber den grammatischen Wechsel im praet. von wësan vgl. § 64, § 9, 2. Mit dem grammatischen Wechsel hat sich auch der Wechsel des Vokals erhalten. Sonst ist dieser meist nach dem plur. ausgeglichen. Dagegen Grossschenk vôr, vôrən, gegenüber zu erwartendem *viur, *viurən.

Das part. praet. allgemein sb. gewëst.

### 3. gân, stân, tuon.

§ 66. gân und stân flektieren so, als ob folgendes Schema vorläge:

gân, geist, geit — gân, gât, gân.

Anm. 1. Diesem Paradigma folgen auch slahan und tragan. hâhan und fâhan dagegen zeigen im inf. wie im ganzen praes. umgelautetes â > ê.

An gân und stân schliesst sich in der II., III. sing. tuon an:

duon, deist, deit — duon, duot, duon.

Das praet. von gân (hâhan, fâhan) lautet allgemein sb. gĕv (hĕv, fĕv) mit ĕ. v erscheint ssb. auch palatalisiert. Das auch nsb. erscheinende ĕ deutet auf alte, noch vorsiebenbürgische, wohl mit Palatalisierung des v verbundene Kürzung eines î hin. — Das praet. von stân weist deutlich auf stuont zurück. Das n ist überall erhalten. — Das praet. von tuon zeigt allgemein sb. umgelautetes â > ê. Lautlicher Zusammenfall von ind. und conj. praet. übrigens auch bei gân (hâhan, fâhan).

Anm. 2. Die imp. lauten Mediasch govk', štɔ²ɔnt', dæa, hê, fê; die von gân und stân gehen also auf *gang, *stand zurück. Zu nsb. gik' (gang) mit i vgl. § 11, 2, Anm. 2.

### 4. Das Verbum „wollen".

§ 69. Das praet. geht im allgemeinen mit dem praet. von sal zusammen. Abweichend Wallendorf vŏl (wolta) gegenüber zŭl (solta) vgl. § 66, d. — Ueber nsb. inf. vĕn vgl. § 21, Anm.

### 5. nëman, gëban, quëman, habên.

§ 70. In allen sb. Mundarten erscheinen diese vier inf. einsilbig, und zwar reimen nëman und gëban einerseits, quëman und habên andererseits, nëman und gëban zeigen bis auf wenige, erklärbare Ausnahmen denselben Vokal als henna (henîn?), giwennen (giwenen?),

dennen (denen?), die, nn vorausgesetzt, wohl nirgends mit chennen, rennen, pfenning zusammengehen: niə(n), giə(n); nī(n), gī(n), ne²e, ge²e. Vielerorts zeigt sich auch ĭ, z. B. Reps, Grossschenk: nĭn, gĭn; Mediasch und sonstiges iə ist dasselbe, wie in hiə (hê), tsviə (zwei), diər (dêr).

Anm. nĭn, gĭn, mit kurzem ĭ unter Einfluss der II., III. sing.? Oder hauptsächlich dort zu finden, wo nach Palatalisierung des n (nn) auch henna (henîn) kurzes ĭ zeigt? Vgl. § 40.

quëman und habên lauten allgemein sb. k'ŭ(n), hŭ(n) und reimen auf ana, fana (fona).

Von nëman, gëban, quëman lautet

Sing. I. gleich dem inf.
II. nĭst', gĭst', k'ĭst' } allgemein sb.
III. nĭt', gĭt', k'ĭt' }

Plur. I., III. gleich dem inf.

II. zeigt ssb. denselben Vokal als der inf.; von nëman und gëban aber nsb., trotz dem langen Vokal im inf., nĕt', gĕt (vgl. § 16, Anm. 2). — Kurze Vokale, wie sie II., III. sing. zeigen, kommen im sb. sonst nur vor gewissen Lauten in ursprünglich offener Silbe vor.

habên weist in den Personen, die nicht dem inf. gleichlauten, den Vokal (uə u. s. w.), der für ă in offener Silbe vor b erscheinen müsste. In der II. pl. zuweilen, analog k'ŭt'(?), ein kurzes ŭ, hŭt'.

Im imp. erscheint bei allen vier Verben der Stammauslaut: m, f (v); dabei ist anzumerken, dass der imp. von quëman überall (?) k'am lautet, dessen ă sich nur auf ŏ zurückführen lässt.

Das part. praet. zeigt bei koman und gëban den Vokal des inf. (gə)giən, k'un, bei habên uə: gəhuət'; das part. praet. von nëman schliesst sich entweder an das von koman an, zeigt aber auch das § 10, 2 erwähnte iu, ui. Das praet. von habên geht auf *hatta zurück; zu bemerken ist, dass vor der Pluralendung n (*hattum, *hattun) sich ssb. (allgemein?) d, nsb. t findet. Sonst weist das praet. der vier Verben keinerlei Unregelmässigkeiten auf.

### 6. sëhan, giscëhan, ziohan.

§ 71. Die drei inf. lauten gleich. Von ziohan erscheint in der I., II. sing. praes. das χ wieder. Im praet. ist bei allen dreien das g (γ, x) durchgeführt.

### 7. wërdan.

§ 72. Von wërdan sind die Formen vĭt' (wirdit) und vĕt', vŏt' (wurdi) anzumerken. Entsprechend dem vĭt' findet sich neben gewöhnlichem vĭršt' Wallendorf vĭst', Marienburg vĭs. Das praet. hat in Wallendorf (nsb.) analog dem von sal und willu das auslautende t eingebüsst: vŭr. Desgleichen ist sein conj. durch den conj. praet. von willu verdrängt worden, wozu gewiss der Umstand mit beigetragen hat, dass die beiden conj. in dieser Mundart in einigen Personen gleichlauten mussten: vĕdn, vĕn (wurdîn), vĕn (woltîn).

### 8. lâzzan.

§ 73. lâzzan erscheint wohl überwiegend, nach der Qualität des Stammvokals zu schliessen jedoch erst in jüngerer Zeit, gekürzt: losn, allerdings auch lɔsn (Wallendorf), was dann auf ältere Kürzung schliessen liesse. Doch sind auch Längen üblich, z. B. Grossschenk: liusn. — In ein und derselben Mundart können nebeneinander stehen: lĕst, lĕt (lâzzis, lâzzit) und lêst', lêt'. Auf *lân weisen allgemein sb. die III. sing. und II. pl. praes. lēt' und lōt' zurück, während s sonst überall erhalten ist.

DIE

# REGENKARTE SCHLESIENS

UND DER

# NACHBARGEBIETE;

ENTWORFEN UND ERLÄUTERT

VON

**Dr. JOSEPH PARTSCH,**

ORD. PROFESSOR DER ERDKUNDE AN DER UNIVERSITÄT BRESLAU.

---

MIT EINER KARTE.

STUTTGART.

VERLAG VON J. ENGELHORN.

1895.

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

# Inhalt.


Vorbemerkung . . . . . 199 [5]

I. Die Grundlagen der Karte . . . . . 202 [8]

II. Der Inhalt der Karte . . . . . 217 [23]

III. Die Grenzen des Wertes der Karte . . . . . 223 [29]

IV. Die Verwertung der Regenkarte . . . . . 230 [36]

# Vorbemerkung.

Wer es unternimmt, die Natur und das auf ihrer Grundlage erwachsene Kulturleben eines deutschen Landes eingehender zu schildern, der steht vor der Wahl zwischen zwei Wegen. Er kann entweder alles Wissenswerte, was die Einzelforschung über sein Arbeitsgebiet festgestellt hat, möglichst erschöpfend zusammendrängen zu einem encyklopädischen Werke, das dem Nachschlagenden verlässliche Auskunft giebt auch über Einzelheiten, über jedes Vorkommen eines Gesteins, jede meteorologische Station, jede Erscheinung der Fauna und Flora. Oder er kann es vorziehen, dem gebildeten Leser in abgerundeter, flüssig lesbarer Darstellung ein Bild der wesentlichen Thatsachen aus der Entwickelungsgeschichte und dem gegenwärtigen Zustand des Landes zu geben, ein Bild, das so lebendig und so vollständig, wie es in einem Geiste ausgereift ist, als Ganzes unmittelbar wieder erfasst werden kann von einem anderen. Den ersteren Weg hat Fr. Regel in ganz einzig dastehender Weise betreten in seinem inhaltreichen geographischen Handbuch Thüringens. Mich verwiesen für Schlesien auf den zweiten nicht nur äussere Umstände, die Grösse und Mannigfaltigkeit des Gebietes, die grosse Ungleichmässigkeit seiner Erforschung, sondern auch Gründe, die in mir selber lagen: das Fehlen einer so speziellen und so allseitigen naturwissenschaftlichen Kenntnis, wie sie Regel besitzen muss, aber auch die bestimmte Neigung, das geographische Gesamtbild meiner Heimat nicht nur für den gelehrten Forscher, sondern für jeden gebildeten Mann, der an ihr Interesse nimmt, so verständlich und so anziehend zu entwerfen, wie es meine bescheidene Kraft überhaupt vermag [1]).

Die Vorarbeiten werden auch bei Werken, die ihr Ziel in dieser Weise auffassen, nicht minder tiefgehend sein dürfen, wenn ihr Ergebnis auf eine Wirkung von einiger Dauer sich Hoffnung machen will. Nur kommen sie nicht in so vollem Umfange zur Erscheinung,

[1]) Schlesien. Eine Landeskunde für das deutsche Volk auf wissenschaftlicher Grundlage bearbeitet. Leipzig und Breslau, F. Hirt. 2 Bände. Der erste erscheint 1895.

wie in einem stoffreichen Nachschlagewerk mit reichen Quellennachweisen. Die meisten bleiben für immer geborgen in dem Schreibtisch, auf dem sie in Jahren stiller Arbeit entstanden sind.

Dennoch fällt die Rechtfertigung nicht schwer, wenn ich mit einer solchen Vorarbeit eine Ausnahme mache, wenn ich wage, die Niederschlagskarte Schlesiens und seiner Nachbarschaft in vollständigerer Ausführung, als sie in meine Landeskunde aufgenommen werden kann, mit einer Erläuterung ihrer Grundlagen, ihres Inhalts und ihrer Verwertbarkeit der Oeffentlichkeit vorzulegen. Es ist der erste Versuch einer genaueren Darstellung der räumlichen Verteilung der Niederschläge in diesem ganzen Gebiete zwischen dem böhmischen Elblauf und der Warthe, von der oberen Weichsel bis an die Spree. Die übersichtliche Skizze dieses Landstrichs auf Krümmels Regenkarte des Deutschen Reichs konnte nur auf eine sehr kleine Zahl von Beobachtungsorten sich stützen, und auch deren Ziffern für die Regenhöhe forderten bisweilen eine Kritik heraus, die im Texte mehr als im Kartenbilde selbst zu ihrem Rechte gelangte [1]). Speziellere Regenkarten sind seither nur für das Quellgebiet der Oder bearbeitet worden, 1881 von Josef Riedel auf Grund fünfjähriger Beobachtungen (1876—1880) der Stationen Oesterreichisch-Schlesiens (1 : 1 000 000) [2]), 1889 von Karl Kolbenheyer für eine zehnjährige Periode (1876—1885), auf welche auch die Ergebnisse einiger kürzeren Beobachtungsreihen reduziert wurden [3]). Bei der Regenkarte Böhmens, welche auf Grund eines besonders umfangreichen Materials Studnicka entwarf, ist eine derartige Zurückführung aller Reihen auf dieselbe Periode nicht vorgenommen worden [4]). Aber binnen kurzem wird eine streng auf die fünfzehnjährige Periode 1876—1890 begründete Regenkarte Böhmens (1 : 1 150 000) von Vasa Ruvarac erscheinen in den Untersuchungen über Flüsse, welche Penck, Gavarzi, Förster und Ruvarac vorbereiten für das 6. Heft des V. Bandes von Pencks Geographischen Abhandlungen. Gegenüber dieser eifrigen Arbeit in den österreichischen Nachbargebieten, deren Gesamtheit Hanns klassische Untersuchung der Regenverhältnisse von Oesterreich-Ungarn beherrschend überschaut [5]), aber auch gegenüber der eindringenden Behandlung der Niederschlagsverhältnisse Mitteldeutschlands, die R. Assmann im ersten Band dieser Sammlung geboten hat [6]), schien die Provinz Schlesien durch das Fehlen einer zusammenfassenden Darstellung der ihr zufallenden Niederschlagsmenge so unverantwortlich weit zurückzustehen, dass beim Herantreten an die Aufgabe einer Landeskunde

---

[1]) R. Andree und O. Peschel, Physikalisch-statistischer Atlas des Deutschen Reiches. Leipzig und Bielefeld 1879.

[2]) Jos. Riedel, Die Wasserverhältnisse in Schlesien. Wien 1881.

[3]) K. Kolbenheyer, Die klimatischen Verhältnisse des Herzogtums Schlesien. Dritter Teil. Niederschlagsverhältnisse. Mitteil. d. k. k. geogr. Ges. XXXII. Wien 1889, S. 270—311, Taf. XVII—XIX.

[4]) F. J. Studnicka, Grundzüge einer Hyetographie des Königr. Böhmen. Prag 1887. Archiv für Landesdurchforschung von Böhmen, VI., 3.

[5]) Sitzungsber. der kaiserl. Akademie d. Wiss., math.-naturw. Kl. LXXX., 3. 1879 Okt.

[6]) Der Einfluss zur Gebirge auf das Klima von Mitteldeutschland. Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, I. Heft 6. Stuttgart 1886, S. 311—388.

dieses Gebietes die eingehendere Beleuchtung dieser Seite seiner klimatischen Ausstattung unerlässlich wurde.

Wohl zog mir, wie ein Schatten, die Erinnerung an die Versicherung eines lieben Freundes durch den Sinn, dass derartige Arbeiten überhaupt nur von speziellen Berufsmeteorologen angegriffen werden dürften. Mit Freuden hätte ich einem solchen die hier zu leistende Aufgabe überlassen. Aber da thatsächlich kein Würdigerer sich ihrer annahm, musste ich wohl oder übel es selber versuchen. Ich werde mich von Herzen freuen, wenn bald ein anderer es besser macht.

Si quid novisti rectius istis,
Candidus imperti; si non, his utere mecum.

# I. Die Grundlagen der Karte.

Niederschlagskarten eines unebenen Landes können eine befriedigende Annäherung an das Bild der Wirklichkeit nur erreichen, wenn das Netz ihrer Kurven auf einer sehr dichten Pfeilerstellung von Beobachtungsorten ruht. Für die Erfüllung dieser Vorbedingung hat man in Schlesien erst seit dem Frühling 1887 grössere Anstrengungen gemacht. Im Laufe des April, Mai und Juni jenes Jahres traten zu den 15 Stationen, an denen mehrere meteorologische Elemente beobachtet wurden, 200 Regenstationen hinzu, deren Ergebnisse monatlich im „Feierabend des Landwirts", vollständiger in kritischer Bearbeitung später in den Veröffentlichungen des Preussischen Meteorologischen Instituts zusammengestellt werden. Als dieses Beobachtungsnetz 5 Jahre seiner Thätigkeit durchmessen hatte, konnte man versuchen, eine erste Gesamtübersicht über die Niederschlagsverteilung des Landes zu gewinnen. Zwar war dieser Zeitraum viel zu kurz, um für alle Orte sichere absolute Mittel der Niederschlagsmenge zu erlangen, aber die Abstufung der Niederschlagsverteilung von Landschaft zu Landschaft, vom Gebirge zum Hügelland und zur Ebene, also das relative Verhalten der einzelnen Landesteile musste nun schon recht gut erkennbar sein. Dieser Aufgabe unterzogen sich gleichzeitig, ohne voneinander Kenntnis zu haben, eine Abteilung der Kgl. Oderstrombauverwaltung unter Leitung des Herrn Regierungsbaumeister Ehlers und der Verfasser, nur mit dem kleinen Unterschiede, dass die Oderstrombauverwaltung die fünfjährige Periode mit dem Mai, der Verfasser, um noch für einige erst später in Wirksamkeit getretene Stationen eine volle Reihe zu haben, erst mit dem Juni 1887 beginnen liess. Immerhin erleichterte der Vergleich der beiden selbständig durchgeführten Arbeiten nun die sichere Ausmerzung aller Rechenfehler. Auch die Zusammenfassung der Ergebnisse in kartographischer Uebersicht ward von beiden Seiten selbständig durchgeführt. Dabei ergab sich unmittelbar die Notwendigkeit, über die Grenzen der Provinz hinauszugehen. Waren für das Königreich Sachsen und für die preussischen Nebenprovinzen, auch für eine Reihe Stationen der österreichischen Zentralanstalt für Meteorologie die Monatssummen schon von der Oderstrombauverwaltung zusammengestellt und dem Verfasser zu eigener Verwertung freundlichst

übergeben worden, so schien es diesem unerlässlich, auch das dichtere selbständige Netz der Regenbeobachtungen der österreichischen Nachbarländer mit heranzuziehen. Das wurde erleichtert durch die vortreffliche Anordnung der Publikationen:

Berichte der meteorologischen Kommission des Naturforschenden Vereins in Brünn. VII—XII. Brünn 1889—1894.

Ergebnisse der ombrometrischen Beobachtungen in Böhmen. Heft 1 bis 4 (1889—1892). Prag (Technisches Bureau des Landeskulturrates). Die älteren Jahrgänge minder vollständig in Abhandlungen der Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, mathem.-naturw. Klasse.

Bei der Beschaffung dieses Materials haben mich liebenswürdig unterstützt die Herren Prof. v. Niessl (Brünn), A. Nemec, Vorstand des technischen Bureaus des Landeskulturrats (Prag) und Förster Basche (Trčkadorf, Böhmen). Auch Herr Prof. Dr. Victor Kremser vom königl. Institut in Berlin hat einen langen Fragebogen mit vielen Einzelheiten in unermüdeter Geduld erledigt. Ihnen allen auch an dieser Stelle wärmsten Dank!

So ergab sich für das in Betracht gezogene Gebiet, welches Sachsen bis zur Spree, die Provinz Posen bis zur Warthe, die diesen Grenzen entsprechenden Teile der Mark, ferner Böhmen bis an die Elbe und Adler, Mähren bis an die March und Beczwa mit umfasste, ein reiches Netz von 527 verwendbaren Stationen. Für sämtliche wurde das Jahresmittel des Niederschlags genau für den gleichen Zeitraum (Juni 1887 bis Mai 1892) berechnet; unvollständige Reihen wurden unter Anlehnung an Nachbarstationen — aber nie durch einfache Entlehnung der dortigen Beobachtungen, sondern immer in strenger Proportionsrechnung — auf denselben Zeitraum reduziert. Die Uebersicht der Resultate wurde ohne Rücksicht auf die Landesgrenzen so geordnet, wie es zum Gebrauche für hydrographische Arbeiten am zweckdienlichsten schien.

Dabei wurden folgende Wassergebiete unterschieden:

| A. Weichselgebiet. | Fläche [1] qkm | Stationen |
|---|---|---|
| Weichselgebiet bis zur Mündung der Przemsa . . | 3173 | 11 |
| Oesterreichischer Anteil . . . . . | | 4 |
| Preussischer Anteil . . . . . | 1217 | 7 |
| Russischer Anteil . . . . . | | — |
| **B. Odergebiet.** | | |
| I. Quellgebiet der Oder bis zur Olsamündung . . . | 5824 | 36 |
| Unmittelbares Zuflussgebiet . . . . . | 1832 | 12 |
| Ostrawitza (Station 32—39) . . . . . | 785 | 8 |
| Olsa (Station 43—47) . . . . . | 1124 | 5 |
| Oppa (Station 21—31) . . . . . | 2082 | 11 |

[1]) Nur für den Anteil der Provinz Schlesien an den Wassergebieten von Elbe und Weichsel wurden besondere planimetrische Ausmessungen auf den Messtischblättern vorgenommen. Die anderen Flächenangaben sind amtlichen Quellen entlehnt.

| | Fläche qkm | Stationen |
|---|---|---|
| II. Oberes Gebiet der schlesischen Oder bis oberhalb der Mündung der Glatzer Neisse | 7679 | 34 |
| Unmittelbares Zuflussgebiet | 2775 | 13 |
| Klodnitz (Station 61—66) | 1093 | 6 |
| Malapane (Station 73—79) | 2088 | 7 |
| Zinna (Station 48—52) | 705 | 5 |
| Hotzenplotz (Station 69—71) | 1018 | 3 |
| III. Mittleres Gebiet der schlesischen Oder bis zur Mündung der Katzbach | 16034 | 111 |
| Unmittelbares Zuflussgebiet bis Breslau | 995 | 4 |
| „ „ unterhalb Breslau | 1135 | 4 |
| Stober (Station 132—137) | 1602 | 6 |
| Weide (Station 164—169) | 1760 | 6 |
| Glatzer Neisse (Station 82—131) | 4534 | 50 |
| Ohle (Station 141—145) | 989 | 5 |
| Lohe (Station 147—148) | 981 | 2 |
| Weistritz (Station 149—163) | 1786 | 15 |
| Katzbach (Station 174—192) | 2252 | 19 |
| IV. Unteres Gebiet der schlesischen Oder bis zur Mündung der Faulen Obra | 8618 | 19 |
| Unmittelbares Zuflussgebiet bis zur Mündung der Bartsch | 962 | 4 |
| „ „ „ „ „ des Landgrabens | 1090 | 4 |
| „ „ „ „ „ der Faulen Obra | 1040 | 2 |
| Bartsch (Station 197—205) | 5526 | 9 |
| V. Märkische Oder bis zur Mündung der Warthe | 14158 | 83 |
| Unmittelbares Zuflussgebiet bis zum Bober | 1113 | 2 |
| „ „ „ „ Müllroser Kanal | 1834 | — |
| „ „ „ zur Warthemündung | 1041 | 1 |
| Bober (Station 214—265) | 5938 | 52 |
| Lausitzer Neisse (Station 266—293) | 4232 | 28 |
| VI. Obragebiet | 6920 | 2 |
| VII. Warthe | | 2 |

## C. Elbegebiet.

| | | |
|---|---|---|
| I. Quellgebiet der Elbe bis Josefstadt (Station 299—328) | 1830 | 30 |
| II. Gebiet der Elbe von Josefstadt bis Melnik mit Ausschluss des Moldaugebietes (28140) | 11890 | 95 |
| Unmittelbares Zuflussgebiet | 7550 | 40 |
| Adler (Station 340—366) | 2040 | 27 |
| Iser (Station 391—418) | 2300 | 28 |
| III. Gebiet der Elbe von Melnik bis zur sächs. Grenze | 9490 | 42 |
| Unmittelbares Zuflussgebiet | 1710 | 18 |
| Polzen (Station 441—463) | 1140 | 23 |
| Eger | 5590 | — |
| Biela | 1050 | 1 |
| IV. Norddeutsches Elbegebiet | | 17 |
| Schlesischer Anteil (Station 477—479, 487—491) | c. 1930 | 8 |
| Sächsischer Anteil | | 9 |

## D. Donaugebiet.

| | | |
|---|---|---|
| I. Gebiet der March oberhalb Kremsier | | 37 |
| March (Station 492—510) | | 19 |
| Beczwa (Station 511—526) | | 16 |
| Bistricka (Station 527—528) | | 2 |

| Nr. | Station | Meereshöhe m | Geogr. Länge | Geogr. Breite | Beobachtungsmonate | Jährl. Regenmenge mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **A. Weichselgebiet.** | | | | | |
| 1. | Weichsel | 433 | 18° 52′ | 49° 39′ | 60 | 1070 |
| 2. | Schwarzwasser | 254 | 18° 46′ | 49° 55′ | 60 | 710 |
| 3. | Lonkau-Paszek | 247 | 18° 55′ | 49° 57′ | 38 | c. 735 |
| 4. | Bielitz | 344 | 19° 3′ | 49° 49′ | 59 | 964 |
| 5. | Pless | 248 | 18° 56′ | 49° 59′ | 60 | 781 |
| 6. | Kobier | 255 | 18° 57′ | 50° 3′ | 38 | c. 830 |
| 7. | Alt-Berun | 240 | 19° 6′ | 50° 6′ | 60 | 762 |
| 8. | Marthahütte-Kattowitz | 264 | 19° 2′ | 50° 16′ | 59 | 685 |
| 9. | Emmanuelsegen | 325 | 19° 3′ | 50° 2′ | 60 | 749 |
| 10. | Myslowitz | 255 | 19° 8′ | 50° 15′ | 60 | 763 |
| 11. | Saybusch | 343 | 19° 12′ | 49° 41′ | 60 | 918 |
| | **B. Odergebiet.** | | | | | |
| | I. | | | | | |
| 12. | Drömsdorf | 524 | 17° 31′ | 49° 42′ | 50 | 862 |
| 13. | Bautsch | 512 | 17° 37′ | 49° 48′ | 60 | 785 |
| 14. | Wigstadl | 473 | 17° 45′ | 49° 47′ | 60 | 703 |
| 15. | Odrau | 341 | 17° 50′ | 49° 40′ | 60 | 786 |
| 16. | Pohl | 277 | 17° 50′ | 49° 35′ | 52 | 611 |
| 17. | Zauchtel | 278 | 17° 56′ | 49° 39′ | 60 | 641 |
| 18. | Neutitschein | 294 | 18° 0′ | 49° 35′ | 60 | 758 |
| 19. | Gross-Olbersdorf | 250 | 18° 3′ | 49° 45′ | 60 | 631 |
| 20. | Freiberg | 276 | 18° 8′ | 49° 38′ | 60 | 770 |
| 21. | Gabel | 762 | 17° 16′ | 50° 4′ | 60 | 1190 |
| 22. | Alt-Reihwiesen | 725 | 17° 20′ | 50° 13′ | 33 | 1136 |
| 23. | Breitenau | 486 | 17° 30′ | 50° 4′ | 29 | 1075 |
| 24. | Jägerndorf | 336 | 17° 42′ | 50° 5′ | 43 | 661 |
| 25. | Bleischwitz | 310 | 17° 46′ | 50° 5′ | 54 | 630 |
| 26. | Troppau I. | 286 | 17° 54′ | 49° 56′ | 56 | 667 |
| 27. | „ II. | 280 | 17° 54′ | 49° 56′ | 60 | 657 |
| 28. | Janowitz | 611 | 17° 15′ | 49° 57′ | 43 | c. 900 |
| 29. | Olbersdorf | 637 | 17° 20′ | 49° 54′ | 48 | c. 925 |
| 30. | Buchhütte | 600 | 17° 34′ | 49° 50′ | 43 | 790 |
| 31. | Deutsch-Krawarn | 240 | 18° 1′ | 49° 56′ | 60 | 678 |
| 32. | Salaika | 722 | 18° 25′ | 49° 26′ | 60 | 1162 |
| 33. | Barani | 654 | 18° 29′ | 49° 28′ | 48 | c. 1093 |
| 34. | Ostrawitz | 427 | 18° 23′ | 49° 33′ | 60 | 1276 |
| 35. | Podolanky | 686 | 18° 21′ | 49° 29′ | 60 | 1235 |
| 36. | Czeladna | 503 | 18° 20′ | 49° 33′ | 60 | 1226 |
| 37. | Friedland | 358 | 18° 22′ | 49° 35′ | 60 | 1075 |
| 38. | Ober-Morawka | 485 | 18° 30′ | 49° 36′ | 60 | 1307 |
| 39. | Mährisch-Ostrau | 219 | 18° 17′ | 49° 50′ | 58 | 717 |
| 40. | Peterswald | 280 | 18° 24′ | 49° 50′ | 60 | 766 |
| 41. | Oderberg | 199 | 18° 20′ | 49° 55′ | 52 | 511! |
| 42. | Annaberg | 200 | 18° 19′ | 49° 55′ | 37 | 727 |
| 43. | Istebna | 600 | 18° 54′ | 49° 34′ | 60 | 909 |
| 44. | Jablunkau | 381 | 18° 46′ | 49° 34′ | 60 | 1002 |
| 45. | Teschen | 308 | 18° 38′ | 49° 45′ | 60 | 950 |
| 46. | Jastrzemb | 265 | 18° 34′ | 49° 57′ | 60 | 787 |
| 47. | Olsau | 195 | 18° 21′ | 49° 57′ | 60 | 762 |
| | II. | | | | | |
| 48. | Leobschütz | 269 | 17° 50′ | 50° 12′ | 60 | 722 |
| 49. | Soppau | 295 | 17° 46′ | 50° 9′ | 60 | 720 |
| 50. | Bauerwitz | 235 | 17° 59′ | 50° 10′ | 60 | 708 |

| Nr. | Station | Meereshöhe m | Geogr. Länge | Geogr. Breite | Beobachtungsmonate | Jährl. Regenmenge mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 51. | Woinowitz | 220 | 18° 9′ | 50° 3′ | 55 | 690 |
| 52. | Katscher | 220 | 18° 0′ | 50° 5′ | 60 | 665 |
| 53. | Ratibor | 197 | 18° 13′ | 50° 6′ | 60 | 708 |
| 54. | Sohrau | 250 | 18° 42′ | 50° 3′ | 49 | c. 780 |
| 55. | Poppelau | 258 | 18° 31′ | 50° 3′ | 60 | 743 |
| 56. | Rybnik | 240 | 18° 33′ | 50° 6′ | 60 | 704 |
| 57. | Gross-Rauden | 205 | 18° 27′ | 50° 12′ | 58 | 767 |
| 58. | Dziergowitz | 179 | 18° 17′ | 50° 14′ | 59 | 685 |
| 59. | Pilchowitz | 225 | 18° 34′ | 50° 13′ | 60 | 748 |
| 60. | Kieferstädtel | 230 | 18° 32′ | 50° 16′ | 60 | 768 |
| 61. | Mokrau | 290 | 18° 51′ | 50° 11′ | 60 | 698 |
| 62. | Beuthen O. S. | 291 | 18° 55′ | 50° 21′ | 60 | 710 |
| 63. | Zabrze | 256 | 18° 47′ | 50° 19′ | 59 | 735 |
| 64. | Gleiwitz | 220 | 18° 40′ | 50° 18′ | 59 | 705 |
| 65. | Peiskretscham | 226 | 18° 38′ | 50° 24′ | 60 | 695 |
| 66. | Ujest | 200 | 18° 21′ | 50° 23′ | 60 | 767 |
| 67. | Gnadenfeld | 237 | 18° 3′ | 50° 15′ | 60 | 712 |
| 68. | Cosel | 172 | 18° 8′ | 50° 20′ | 58 | 676 |
| 69. | Neustadt O. S. | 265 | 17° 35′ | 50° 19′ | 56 | 690 |
| 70. | Ober-Glogau | 202 | 17° 52′ | 50° 21′ | 60 | 635 |
| 71. | Zülz | 208 | 17° 40′ | 50° 23′ | 59 | 607 |
| 72. | Oppeln | 175 | 17° 55′ | 50° 4′ | 59 | 700 |
| 73. | Woischnik | 340 | 19° 4′ | 50° 35′ | 31 | 805 |
| 74. | Karlshof | 300 | 18° 52′ | 50° 27′ | 60 | 765 |
| 75. | Tworog | 251 | 18° 43′ | 50° 32′ | 60 | 729 |
| 76. | Lublinitz | 262 | 18° 41′ | 50° 40′ | 59 | 669 |
| 77. | Rzendowitz | 260 | 18° 27′ | 50° 45′ | 13 | 54 716 |
| | Glowczütz | 260 | 18° 31′ | 50° 44′ | 41 | |
| 78. | Malapane | 184 | 18° 13′ | 50° 41′ | 60 | 707 |
| 79. | Gross-Strehlitz | 230 | 18° 18′ | 50° 31′ | 60 | 743 |
| 80. | Proskau | 175 | 17° 52′ | 50° 35′ | 54 | 678 |
| 81. | Golschwitz | 145 | 17° 45′ | 50° 47′ | 55 | 578 |
| | | | III. | | | |
| 82. | Glatzer Schneeberg | 1217 | 16° 50′ | 50° 12′ | 60 | 1217 |
| 83. | Thanndorf | 820 | 16° 46′ | 50° 10′ | 33 | c. 1000 |
| 84. | Neu-Neissbach | 650 | 16° 45′ | 50° 9′ | 21 | 865 |
| 85. | Mittelwalde | 453 | 16° 40′ | 50° 9′ | 57 | 882 |
| 86. | Lauterbach | 460 | 16° 43′ | 50° 11′ | 60 | 894 |
| 87. | Rosenthal | 415 | 16° 38′ | 50° 11′ | 59 | 842 |
| 88. | Ebersdorf | 429 | 16° 41′ | 50° 13′ | 60 | 774 |
| 89. | Lichtenwalde | 510 | 16° 36′ | 50° 14′ | 60 | 989 |
| 90. | Brand | 792 | 16° 33′ | 50° 17′ | 60 | 770 |
| 91. | Habelschwerdt | 365 | 16° 39′ | 50° 18′ | 60 | 700 |
| 92. | Seitenberg | 500 | 16° 53′ | 50° 17′ | 49 | c. 870 |
| 93. | Stadt Landeck | 434 | 16° 53′ | 50° 21′ | 60 | 896 |
| 94. | Ullersdorf | 346 | 16° 44′ | 50° 22′ | 60 | 714 |
| 95. | Grunwald | 868 | 16° 23′ | 50° 20′ | 60 | 1211 |
| 96. | Bad Reinerz | 560 | 16° 24′ | 50° 24′ | 60 | 983 |
| 97. | Karlsberg a. H. | 753 | 16° 20′ | 50° 28′ | 60 | 950 |
| 98. | Glatz | 286 | 16° 39′ | 50° 47′ | 60 | 674 |
| 99. | Görbersdorf | 570 | 16° 14′ | 50° 41′ | 31 | 880 |
| 100. | Friedland, Kr. Waldenb. | 506 | 16° 11′ | 50° 40′ | 60 | 836 |
| 101. | Ruppersdorf | 500 | 16° 15′ | 50° 38′ | 60 | [982][1] |

[1]) Bei den in eckigen Klammern gesetzten Ziffern waltet trotz Vollständigkeit der Beobachtungen eine gewisse, aber wohl nirgends den Betrag von 1 cm

| Nr. | Station | Meereshöhe m | Geogr. Länge | Geogr. Breite | Beobachtungsmonate | Jährl. Regenmenge mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 102. | Braunau | 410 | 16° 20′ | 50° 35′ | 60 | 834 |
| 103. | Barzdorf | 450 | 16° 22′ | 50° 31′ 5″ | 60 | [925] |
| 104. | Hausdorf | 520 | 16° 31′ | 50° 38′ | 60 | 740 |
| 105. | Neurode | 400 | 16° 30′ | 50° 35′ | 42 | 700 |
| 106. | Wünschelburg | 380 | 16° 24′ | 50° 30′ | 59 | 720 |
| 107. | Schlegel | 400 | 16° 33′ | 50° 33′ | 50 | c. 691 |
| 108. | Wartha | 274 | 16° 45′ | 50° 30′ | 60 | c. 700 |
| 109. | Weigelsdorf | 405 | 16° 38′ | 50° 39′ | 60 | 831 |
| 110. | Silberberg | 450 | 16° 40′ | 50° 35′ | 60 | 811 |
| 111. | Frankenstein | 270 | 16° 49′ | 50° 35′ | 47 | c. 665 |
| 112. | Camenz | 240 | 16° 53′ | 50° 31′ | 57 | 673 |
| 113. | Reichenstein | 345 | 16° 53′ | 50° 27′ | 46 | 807 |
| 114. | Patschkau | 228 | 17° 1′ | 50° 28′ | 60 | 712 |
| 115. | Waldeck | 632 | 16° 56′ | 50° 22′ | 60 | 998 |
| 116. | Krebsgrund | 362 | 17° 0′ | 50° 25′ | 60 | 802 |
| 117. | Ottmachau | 210 | 17° 11′ | 50° 28′ | 60 | 667 |
| 118. | Barzdorf | 257 | 17° 6′ | 50° 25′ | 60 | 825 |
| 119. | Rothwasser | 345 | 17° 12′ | 50° 20′ | 60 | 853 |
| 120. | Weidenau | 240 | 17° 12′ | 50° 22′ | 60 | 647! |
| 121. | Ramsau | 740 | 17° 4′ | 50° 12′ | 60 | 886 |
| 122. | Blauer Stollen | 559 | 17° 14′ | 50° 11′ | 60 | 1126 |
| 123. | Freiwaldau | 495 | 17° 12′ | 50° 14′ | 60 | 882 |
| 124. | Niklasdorf | 334 | 17° 18′ | 50° 17′ 5″ | 60 | 915 |
| 125. | Zuckmantel | 415 | 17° 24′ | 50° 16′ | 33 | c. 1000 |
| 126. | Ziegenhals | 285 | 17° 23′ | 50° 19′ | 59 | 825 |
| 127. | Polnisch-Wette | 268 | 17° 21′ | 50° 23′ | | |
| 128. | Leuppusch | 178 | 17° 21′ | 50° 43′ | 59 | 655 |
| 129. | Löwen | 150 | 17° 37′ | 50° 45′ | 60 | 639 |
| 130. | Tillowitz | 170 | 17° 40′ | 50° 35′ | 53 | 626 |
| 131. | Falkenberg | 160 | 17° 37′ | 50° 38′ | 60 | 659 |
| 132. | Rosenberg | 210 | 19° 20′ | 53° 43′ | 60 | 673 |
| 133. | Kreuzburg | 185 | 18° 13′ | 50° 58′ | 57 | 635 |
| 134. | Schönfeld | 180 | 18° 3′ | 51° 4′ | 60 | 664 |
| 135. | Konstadt | 165 | 18° 3′ | 50° 1′ | 59 | 646 |
| 136. | Carlsruhe O. S. | 160 | 17° 50′ | 50° 54′ | 60 | 713 |
| 137. | Sausenberg | 200 | 18° 15′ | 50° 50′ | 60 | 676 |
| 138. | Brixy | 143 | 17° 28′ | 50° 52′ | 60 | 608 |
| 139. | Konradswaldau | 160 | 17° 24′ | 50° 48′ | 60 | 621 |
| 140. | Gross-Leubusch | 135 | 17° 32′ | 50° 55′ | 60 | 645 |
| 141. | Münsterberg | 204 | 17° 3′ | 50° 36′ | 50 | c. 675 |
| 142. | Strehlau | 165 | 17° 4′ | 50° 47′ | 59 | 622 |
| 143. | Gauersch | 280 | 17° 9′ | 50° 33′ | 43 | c. 700 |
| 144. | Krummendorf | 190 | 17° 10′ | 50° 43′ | 46 | 757 |
| 145. | Ohlau | 137 | 17° 18′ | 50° 57′ | 55 | 656 |
| 146. | Breslau | 115 | 17° 2′ | 51° 7′ | 60 | 618 |
| 147. | Nimptsch | 220 | 16° 50′ | 50° 43′ | 60 | 626 |
| 148. | Bohrau | 140 | 16° 59′ | 50° 53′ | 60 | 667 |
| 149. | Charlottenbrunn | 495 | 16° 21′ | 50° 44′ | 60 | 891 |
| 150. | Schweidnitz | 230 | 16° 30′ | 50° 51′ | 60 | 673 |
| 151. | Ober-Peilau | 304 | 16° 45′ | 50° 41′ | 60 | 672 |
| 152. | Ober-Langenbielau | 290 | 16° 38′ | 50° 71′ | 54 | 713 |
| 153. | Reichenbach | 270 | 16° 39′ | 50° 44′ | 57 | 680 |
| 154. | Zobtenberg | 708 | 16° 43′ | 50° 52′ | 46 | 882 |
| 155. | Zobten | 200 | 16° 45′ | 50° 54′ | 60 | 722 |

erreichende Unsicherheit, weil von diesen Stationen Böhmens für 1887 nur die Jahressumme, nicht die Einzelsummen der Monate vorlagen.

| Nr. | Station | Meereshöhe m | Geogr. Länge | Geogr. Breite | Beobachtungsmonate | Jährl. Regenmenge mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 156. | Kanth | 140 | 16° 46′ | 51° 2′ | 58 | 610 |
| 157. | Nieder-Hermsdorf | 455 | 16° 16′ | 50° 46′ | 60 | 710 |
| 158. | Waldenburg | 435 | 16° 17′ | 50° 46′ | 47 | 840 |
| 159. | Ober-Salzbrunn | 417 | 16° 15′ | 50° 48′ | 33 | 664 |
| 160. | Freiburg | 280 | 16° 19′ | 50° 52′ | 60 | 685 |
| 161. | Striegau | 220 | 16° 21′ | 50° 58′ | 60 | 647 |
| 162. | Ossig | 175 | 16° 33′ | 51° 1′ | 44 | 650 |
| 163. | Lissa | 120 | 16° 53′ | 51° 9′ | 53 | 608 |
| 164. | Ober-Stradam | 185 | 17° 46′ | 51° 15′ | 60 | 586 |
| 165. | Schmograu | 162 | 17° 46′ | 51° 9′ | 60 | 581 |
| 166. | Reichthal | 165 | 17° 51′ | 51° 9′ | 60 | 665 |
| 167. | Ellguth | 143 | 17° 40′ | 51° 5′ | 56 | 632 |
| 168. | Bernstadt | 138 | 17° 33′ | 51° 8′ | 60 | 655 |
| 169. | Hundsfeld | 122 | 17° 7′ | 51° 9′ | 60 | 660 |
| 170. | Obernigk | 170 | 16° 55′ | 51° 18′ | 48 | 665 |
| 171. | Dyhernfurth | 110 | 16° 43′ | 51° 16′ | 59 | 600 |
| 172. | Frankenthal | 130 | 16° 36′ | 51° 9′ | 54 | 648 |
| 173. | Neumarkt | 130 | 16° 36′ | 51° 10′ | 60 | 620 |
| 174. | Ketschdorf | 450 | 15° 57′ | 50° 55′ | 50 | 814 |
| 175. | Kauffung | 375 | 15° 55′ | 50° 57′ | 54 | 746 |
| 176. | Schönau | 265 | 15° 54′ | 51° 1′ | 60 | 756 |
| 177. | Willenberg | 369 | 15° 52′ | 51° 2′ | 60 | 692 |
| 178. | Goldberg | 225 | 15° 55′ | 51° 8′ | 60 | 668 |
| 179. | Röhrsdorf | 322 | 16° 3′ | 50° 55′ | 60 | 716 |
| 180. | Bolkenhain | c. 325 | 16° 6′ | 50° 55′ 5″ | 33 | c. 705 |
| 181. | Börnchen | 270 | 16° 13′ | 50° 56′ | 60 | 619 |
| 182. | Siebenhufen | 310 | 16° 5′ | 51° 0′ | 44 | 829 |
| 183. | Jauer | 190 | 16° 12′ | 51° 3′ | 56 | 619 |
| 184. | Willmannsdorf | 400 | 16° 1′ | 51° 4′ | 57 | 745 |
| 185. | Falkenhain | 290 | 15° 50′ | 51° 2′ | 57 | 685 |
| 186. | Probsthain | 265 | 15° 48′ | 51° 4′ | 60 | 773 |
| 187. | Dorf Gröditzberg | 265 | 15° 46′ | 51° 11′ | 60 | 754 |
| 188. | Lobendau | 150 | 16° 2′ | 51° 12′ | 60 | 619 |
| 189. | Liegnitz | 129 | 16° 10′ | 51° 13′ | 60 | 597 |
| 190. | Wahlstatt | 170 | 16° 15′ | 51° 9′ | 60 | 616 |
| 191. | Neurode (Kreis Lüben) | 165 | 16° 10′ | 51° 18′ | 60 | 598 |
| 192. | Parchwitz | 119 | 16° 22′ | 51° 17′ | 60 | 590 |
| | | | IV. | | | |
| 193. | Lüben | 143 | 16° 12′ | 51° 24′ | 59 | 632 |
| 194. | Steinau a. O. | 90 | 16° 26′ | 51° 25′ | 59 | 563 |
| 195. | Polnischdorf | 112 | 16° 38′ | 51° 20′ | 43 | 607 |
| 196. | Köben | 80 | 16° 27′ | 51° 33′ | 59 | 587 |
| 197. | Gross-Wartenberg | 170 | 17° 43′ | 51° 19′ | 59 | 630 |
| 198. | Suschen | 130 | 17° 37′ | 51° 28′ | 34 | c. 690 |
| 199. | Festenberg | 180 | 17° 28′ | 51° 22′ | 60 | 714 |
| 200. | Militsch | 120 | 17° 17′ | 51° 32′ | 60 | 689 |
| 201. | Sulau | 100 | 17° 11′ | 51° 30′ | 60 | 658 |
| 202. | Trebnitz | 185 | 17° 4′ | 51° 19′ | 55 | 677 |
| 203. | Trachenberg | 90 | 16° 55′ | 51° 28′ | 60 | 641 |
| 204. | Herrnstadt | 80 | 16° 42′ | 51° 34′ | 60 | 614 |
| 205. | Winzig | 180 | 16° 37′ | 51° 28′ | 39 | 627 |
| 206. | Guhrau | 87 | 16° 32′ | 51° 40′ | 36 | 613 |
| 207. | Reinberg | 75 | 16° 12′ | 51° 40′ | 59 | 597 |
| 208. | Brostau | 77 | 16° 4′ | 51° 40′ | 59 | 584 |
| 209. | Fraustadt | 103 | 16° 19′ | 51° 48′ | 60 | 589 |
| 210. | Alte Fähre | 60 | 15° 45′ | 51° 48′ | 59 | 528 |
| 211. | Loos | 145 | 15° 41′ | 51° 57′ | 59 | 554 |

| Nr. | Station | Meereshöhe | Geogr. Länge | Geogr. Breite | Beobachtungsmonate | Jährl. Regenmenge mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 212. | Grünberg | 151 | 15° 13′ | 51° 56′ | 60 | 621 |
| 213. | Rothenburg a. O. | 53 | 15° 25′ | 52° 1′ | 59 | 570 |
| 214. | Kunzendorf | 650 | 15° 53′ | 50° 41′ | 56 | 829 |
| 215. | Landeshut | 442 | 16° 2′ | 50° 47′ | 60 | 746 |
| 216. | Schömberg | 532 | 16° 4′ | 50° 40′ | 58 | 714 |
| 217. | Gottesberg | 590 | 16° 13′ | 50° 45′ | 40 | c. 820 |
| 218. | Rudelstadt | 400 | 15° 59′ | 50° 52′ | 60 | 856 |
| 219. | Kupferberg | 520 | 15° 57′ | 50° 53′ | 51 | 776 |
| 220. | Neudorf bei Fischbach | 450 | 15° 54′ | 50° 50′ | 60 | 910 |
| 221. | Schmiedeberg | 470 | 15° 50′ | 50° 48′ | 60 | 1038 |
| 222. | Forstbauden | 855 | 15° 48′ | 50° 46′ | 60 | 1132 |
| 223. | Schneekoppe | 1603 | 15° 44′ | 50° 44′ | 59 | 1152 |
| 224. | Wolfshau | 660 | 15° 46′ | 50° 46′ | 60 | 1175 |
| 225. | Prinz Heinrich-Baude | 1410 | 15° 41′ | 50° 45½′ | 17 (24)[1] | 1398 |
| 226. | Hampelbaude | 1252 | 15° 43′ | 50° 45′ | 56 | 1038! |
| 227. | Kirche Wang | 873 | 15° 43′ | 50° 47′ | 60 | 1303 |
| 228. | Krummhübel | 585 | 15° 46′ | 50° 46′ | 60 | 979 |
| 229. | Arnsdorf | 470 | 15° 46′ | 50° 48′ | 59 | 846 |
| 230. | Eichberg | 349 | 15° 48′ | 50° 55′ | 60 | 777 |
| 231. | Maiwaldau | 365 | 15° 50′ | 50° 55′ | 60 | 811 |
| 232. | Berbisdorf | 470 | 15° 48′ | 50° 56′ | 52 | 864 |
| 233. | Grunau | 365 | 15° 45′ | 50° 56′ | 60 | 813 |
| 234. | Jakobsthal | 871 | 15° 26′ | 50° 49′ | 28 | c. 1350 |
| 235. | Schreiberhau | 633 | 15° 32′ | 50° 51′ | 60 | 1042 |
| 236. | Neue Schlesische Baude | 1195 | 15° 30′ | 50° 48′ | 60 | 1406 |
| 237. | Agnetendorf | 530 | 15° 37′ | 50° 50′ | 58 | 900 |
| 238. | Warmbrunn | 345 | 15° 41′ | 50° 52′ | 60 | 741 |
| 239. | Hain | 607 | 15° 40′ | 50° 49′ | 32 | c. 980 |
| 240. | Giersdorf | 340 | 15° 41′ | 50° 50′ | 60 | 751 |
| 241. | Seifershau | 650 | 15° 33′ | 50° 54′ | 60 | 920 |
| 242. | Alt-Kemnitz | 360 | 15° 35′ | 50° 55′ | 57 | 765 |
| 243. | Ludwigsdorf | 450 | 15° 47′ | 50° 59′ | 60 | 945 |
| 244. | Lähn | 230 | 15° 41′ | 51° 1′ | 60 | 744 |
| 245. | Löwenberg | 213 | 15° 35′ | 51° 7′ | 60 | 667 |
| 246. | Bunzlau | 200 | 15° 34′ | 51° 16′ | 60 | 686 |
| 247. | Alt-Oels | 150 | 15° 36′ | 51° 25′ | 60 | 673 |
| 248. | Kotzenau | 148 | 15° 54′ | 51° 25′ | 37 | c. 640 |
| 249. | Petersdorf | 140 | 15° 44′ | 51° 31′ | 49 | c. 665 |
| 250. | Flinsberg | 470 | 15° 1′ | 50° 55′ | 60 | 1160 |
| 251. | Röhrsdorf | 344 | 15° 23′ | 50° 58′ | 55 | 847 |
| 252. | Grenzdorf | 475 | 15° 18′ | 50° 56′ | 60 | 945 |
| 253. | Liebenthal | 370 | 15° 31′ | 51° 1′ | 44 | c. 805 |
| 254. | Greiffenberg | 325 | 15° 25′ | 51° 2′ | 60 | 747 |
| 255. | Beerberg | 232 | 15° 16′ | 51° 2′ | 60 | 911 |
| 256. | Lauban | 215 | 15° 17′ | 51° 7′ | 59 | 767 |
| 257. | Naumburg a. Q. | c. 195 | 15° 20′ | 51° 12′ | 12 (23) | c. 650 |
| 258. | Lorenzdorf | 150 | 15° 25′ | 51° 24′ | 51 | c. 700 |
| 259. | Sagan | 103 | 15° 19′ | 51° 37′ | 59 | 644 |
| 260. | Kohlfurt | 193 | 15° 12′ | 51° 18′ | 60 | 747 |
| 261. | Tschirndorf | 150 | 15° 14′ | 51° 32′ | 60 | 643 |
| 262. | Sorau | 165 | 15° 9′ | 51° 38′ | 60 | 579 |
| 263. | Greisitz | 100 | 15° 17′ | 51° 40′ | 55 | 624 |
| 264. | Naumburg a. B. | 82 | 15° 15′ | 51° 48′ | 60 | 640 |
| 265. | Bobersberg | 55 | 15° 6′ | 51° 57′ | 25 | c. 614 |

[1]) Für die Reduktion wurden 24 Monate verwertet, von denen aber nur 17 in den Zeitraum VI. 1887 bis V. 1892 fielen.

V.

| Nr. | Station | Meereshöhe | Geogr. Länge | Geogr. Breite | Beobachtungsmonate | Jährl. Regenmenge mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 266. | Gablonz | 555 | 15° 10′ | 50° 43′ | 60 | 1069 |
| 267. | Reichenberg | 388 | 15° 4′ | 50° 46′ | 60 | 835 |
| 268. | Reichenberg (Forststat.) | 375 | 15° 4′ | 50° 46′ | 60 | 1015! |
| 269. | Ober-Hanichen | 550 | 15° 1′ | 50° 44′ | 60 | 1126 |
| 270. | Machendorf | 353 | 14° 59′ | 50° 47′ | 60 | 898 |
| 271. | Drachenberg | 590 | 15° 5′ | 50° 48½′ | 37 (42) | c. 900 |
| 272. | Görsbach | 474 | 15° 6′ | 50° 50½′ | 60 | 1035 |
| 273. | Olbersdorf | 506 | 15° 2′ | 50° 52′ | 60 | 987 |
| 274. | Neundorf | 430 | 14° 59′ | 50° 50½′ | 60 | [708] |
| 275. | Freudenhöhe | 381 | 14° 53′ | 50° 48½′ | 60 | 817 |
| 276. | Grottau | 266 | 14° 51′ | 50° 51′ | 60 | 734 |
| 277. | Eichgraben | c. 300 | 14° 48′ | 50° 52′ | 55 | 753 |
| 278. | Herrnwalde | 510 | 14° 28′ | 50° 57½′ | 60 | [514]! |
| 279. | Rumburg | 382 | 14° 31′ | 50° 57′ | 54 | 883 |
| 280. | Schönborn | 518 | 14° 34′ | 50° 55′ | 60 | [897] |
| 281. | Waltersdorf | c. 400 | 14° 39′ | 50° 52′ | 58 | 873 |
| 282. | Nieder-Oderwitz | c. 290 | 14° 45′ | 50° 57′ | 58 | 700 |
| 283. | Zittau | c. 250 | 14° 49′ | 50° 54′ | 60 | 740 |
| 284. | Reibersdorf | c. 250 | 14° 55′ | 50° 54′ | 55 | 725 |
| 285. | Weissbach | 505 | 15° 15′ | 50° 52′ | 60 | 1296 |
| 286. | Neustadtl | 510 | 15° 15′ | 50° 55½′ | 60 | 1060 |
| 287. | Seidenberg | 230 | 15° 4′ | 51° 2′ | 32 | 680 |
| 288. | Kottmarhäuser | c. 450 | 14° 41′ | 51° 1′ | 55 | 864 |
| 289. | Schönberg | 215 | 15° 4′ | 51° 5′ | 60 | 733 |
| 290. | Görlitz | 213 | 15° 0′ | 51° 10′ | 60 | 677 |
| 291. | Rothenburg i. L. | 164 | 14° 58′ | 51° 20′ | 60 | 641 |
| 292. | Priebus | 128 | 14° 57′ | 51° 29′ | 60 | 666 |
| 293. | Muskau | 105 | 14° 43′ | 51° 33′ | 59 | 656 |
| 294. | Frankfurt a. O. | 49 | 14° 34′ | 52° 21′ | 60 | 515 |

VI.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 295. | Schlawa | 92 | 16° 4′ | 51° 53′ | 59 | 613 |
| 296. | Papiermühle | 50 | 16° 0′ | 52° 22′ | 60 | 515 |

VII.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 297. | Ostrowo | 141 | 17° 49′ | 51° 39′ | 60 | 603 |
| 298. | Posen | 65 | 16° 54′ | 52° 25′ | 60 | 542 |

## C. Elbegebiet.

I.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 299. | Siebengründe | 922 | 15° 37′ | 50° 45′ | 60 | 1622 |
| 300. | Friedrichsthal | 735 | 15° 36′ | 50° 44′ | 60 | 1336 |
| 301. | Hohenelbe | 484 | 15° 37′ | 50° 38′ | 60 | 992 |
| 302. | Branna | 474 | 15° 34′ | 50° 37′ | 60 | 906 |
| 303. | Rudolfsthal | 666 | 15° 40′ | 50° 40′ | 60 | 1100 |
| 304. | Čista | 430 | 15° 36′ | 50° 32′ | 60 | 883 |
| 305. | Kukus | 293 | 15° 53′ | 50° 24′ | 60 | 661 |
| 306. | Josefstadt | 278 | 15° 57′ | 50° 20′ | 60 | 648 |
| 307. | Rauschengrund | 875 | 15° 44′ | 50° 43′ | 60 | 1487 |
| 308. | Riesenhain | 812 | 15° 44′ | 50° 42′ | 60 | 1434 |
| 309. | Klein-Aupa | 970 | 15° 49′ | 50° 43½′ | 60 | 1346 |
| 310. | Marschendorf | 565 | 15° 49′ | 50° 40′ | 60 | 946 |
| 311. | Trautenau | 427 | 15° 55′ | 50° 34′ | 41 (48) | 852 |

| Nr. | Station | Meereshöhe m | Geogr. Länge | Geogr. Breite | Beobachtungsmonate | Jährl. Regenmenge mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 312. | Prohrub | 480 | 15° 58′ | 50° 28′ | 60 | 864 |
| 313. | Roth-Kosteletz | 460 | 16° 6′ | 50° 29′ | 60 | [806] |
| 314. | Trubijow | 390 | 16° 7′ | 50° 26′ | 60 | [835] |
| 315. | Dubno | 292 | 16° 4′ | 50° 24′ | 60 | [853] |
| 316. | Böhmisch Skalitz | 284 | 16° 3′ | 50° 24′ | 60 | 715 |
| 317. | Miskoles | 280 | 16° 0′ | 50° 24½′ | 60 | [846] |
| 318. | Johnsdorf | 570 | 16° 5′ | 50° 35′ | 60 | 951 |
| 319. | Ober-Wekelsdorf | 468 | 16° 10′ | 50° 36′ | 60 | [827] |
| 320. | Wostasch | 575 | 16° 13′ | 50° 33½′ | 60 | [836] |
| 321. | Starkstadt | 450 | 16° 9′ | 50° 32′ | 60 | [796] |
| 322. | Politz a. M. | 450 | 16° 14′ | 50° 32′ | 60 | 804 |
| 323. | Bösig | 490 | 16° 14′ | 50° 31′ | 60 | [833] |
| 324. | Brunnkress | 570 | 16° 18′ | 50° 30½′ | 60 | [853] |
| 325. | Pilhof bei Nachod | 372 | 16° 10′ | 50° 25½′ | 60 | [792] |
| 326. | Böhmisch Čerma | 520 | 16° 14′ | 50° 24′ | 60 | 845 |
| 327. | Frimburg | 565 | 16° 14′ | 50° 21½′ | 60 | 711 |
| 328. | Jasena | 274 | 16° 0′ | 50° 19′ | 60 | 647 |
| | | | II. | | | |
| 329. | Neu-Pless | 260 | 15° 57′ | 50° 19′ | 60 | [681] |
| 330. | Neznaschow | 260 | 15° 51′ | 50° 20′ | 60 | [685] |
| 331. | Holohlau | 249 | 15° 52′ | 50° 18½′ | 60 | [651] |
| 332. | Smiřitz | 239 | 15° 52′ | 50° 18′ | 60 | 680 |
| 333. | Zdaras | 250 | 15° 51′ | 50° 17½′ | 60 | [644] |
| 334. | Cibus | 253 | 15° 53′ | 50° 17′ | 60 | [751] |
| 335. | Černilow | 250 | 15° 55′ | 50° 16′ | 60 | 634 |
| 336. | Klein-Skalitz | 250 | 15° 51′ | 50° 16½′ | 60 | [624] |
| 337. | Chotěborek | 340 | 15° 47′ | 50° 22′ | 60 | [637] |
| 338. | Gross-Bürglitz | 272 | 15° 45′ | 50° 21½′ | 60 | 722 |
| 339. | Hořenowes | 273 | 15° 46′ | 50° 18½′ | 60 | 662 |
| 340. | Sattel | 720 | 16° 19′ | 50° 21′ | 52 | 966 |
| 341. | Dobřan | 634 | 16° 17′ | 50° 19′ | 60 | 924 |
| 342. | Dobruschka | 291 | 16° 10′ | 50° 17½′ | 60 | 666 |
| 343. | Wranow | 236 | 16° 2′ | 50° 15½′ | 60 | [712] |
| 344. | Opočno | 312 | 16° 7′ | 50° 16′ | 60 | [689] |
| 345. | Přepych | 308 | 16° 7′ | 50° 14′ | 60 | [772] |
| 346. | Ledetz | 250 | 16° 2′ | 50° 13′ | 60 | [656] |
| 347. | Trčkadorf | 750 | 16° 26′ | 50° 19′ | 30 (36) | 1300 |
| 348. | Marienthal | 550 | 16° 35′ | 50° 10′ | 49 | 967 |
| 349. | Senftenberg | 420 | 16° 48′ | 50° 5′ | 60 | 921 |
| 350. | Rokitnitz | 580 | 16° 28′ | 50° 10′ | 60 | 1042 |
| 351. | Hasendorf | 600 | 16° 32′ | 50° 9′ | 60 | [1059] |
| 352. | Sucha | 500 | 16° 28′ | 50° 8′ | 60 | [924] |
| 353. | Jahodow | 480 | 16° 20′ | 50° 9′ | 60 | 838 |
| 354. | Kosteletz a. A. | 291 | 16° 13′ | 50° 7′ | 60 | 730 |
| 355. | Reichenau | 321 | 16° 17′ | 50° 10′ | 41 (48) | [c. 695] |
| 356. | Slatina | 396 | 16° 24′ | 50° 8′ | 41 (48) | c. 850 |
| 357. | Ober-Erlitz | 700 | 16° 48′ | 50° 4′ | 60 | [1093] |
| 358. | Grulich | 572 | 16° 45′ | 50° 5′ | 60 | 878 |
| 359. | Linsdorf | 520 | 16° 37′ | 50° 4′ | 60 | [932] |
| 360. | Perna | 320 | 16° 19′ | 50° 0′ | 60 | [852] |
| 361. | Chotzen | 287 | 16° 14′ | 50° 0′ | 60 | 722 |
| 362. | Boschin | 290 | 16° 12′ | 50° 2′ | 60 | [748] |
| 363. | Ober-Jeleni | 301 | 16° 5′ | 50° 3½′ | 60 | 711 |
| 364. | Gross-Čerma | 265 | 16° 10′ | 50° 4½′ | 60 | [683] |
| 365. | Tynischt | 250 | 16° 5′ | 50° 9′ | 43 (48) | [700] |
| 366. | Swinar | 240 | 15° 55′ | 50° 12½′ | 60 | [598] |

| Nr. | Station | Meereshöhe m | Geogr. Länge | Geogr. Breite | Beobachtungsmonate | Jährl. Regenmenge mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 367. | Neu-Königgrätz | 278 | 15° 52′ | 50° 11′ | 60 | [664] |
| 368. | Wysoka | 250 | 15° 51′ | 50° 9′ | 60 | 618 |
| 369. | Uhersko | 250 | 16° 2′ | 50° 0′ | 60 | 815 |
| 370. | Pardubitz | 220 | 15° 47′ | 50° 2½′ | 60 | 664 |
| 371. | Elbe-Teinitz | 200 | 15° 22′ | 50° 2½′ | 60 | [600] |
| 372. | Kolin | 225 | 15° 12′ | 50° 2′ | 60 | 719 |
| 373. | Jičin | 280 | 15° 21′ | 50° 26′ | 60 | 765 |
| 374. | Jičinowes | 290 | 15° 21′ | 50° 22½′ | 48 | 627 |
| 375. | Lhota Scharowa | 280 | 15° 33′ | 50° 24½′ | 60 | 753 |
| 376. | Sloupno | 230 | 15° 30′ | 50° 15½′ | 60 | 627 |
| 377. | Bohanka | 350 | 15° 42′ | 50° 23′ | 41 (48) | c. 820 |
| 378. | Hořitz | 313 | 15° 38′ | 50° 22′ | 41 (48) | c. 780 |
| 379. | Cerekwitz | 285 | 15° 44′ | 50° 20′ | 53 (60) | c. 750 |
| 380. | Břischtan | 265 | 15° 37′ | 50° 19′ | 60 | 723 |
| 381. | Libčan | 276 | 15° 42′ | 50° 12′ | 41 | [c. 640] |
| 382. | Chlumetz | 216 | 15° 28′ | 50° 9½′ | 29 (36) | 652 |
| 383. | Kluk | 184 | 15° 7′ | 50° 7½′ | 60 | [578] |
| 384. | Wosek | 250 | 15° 42′ | 50° 16′ | 60 | [658] |
| 385. | Dymokur | 220 | 15° 12′ | 50° 15′ | 60 | 642 |
| 386. | Neuschloss | 200 | 15° 11′ | 50° 16½′ | 60 | [650] |
| 387. | Ledetz | 265 | 15° 5′ | 50° 21′ | 60 | [652] |
| 388. | Seletitz | 265 | 15° 6′ | 50° 19½′ | 60 | [661] |
| 389. | Mzell | 270 | 15° 4′ | 50° 18′ | 60 | [626] |
| 390. | Luschtenitz | 210 | 14° 57′ | 50° 19′ | 60 | [637] |
| 391. | F. H. Gross-Iser | 885 | 15° 21′ | 50° 52′ | 60 | 1451 |
| 392. | Wilhelmshöhe | 970 | 15° 21′ | 50° 49′ | 60 | < 1250 |
| 393. | Neuwelt | 683 | 15° 25′ | 50° 47′ | 60 | 1286 |
| 394. | Stefanshöhe | 910 | 15° 22′ | 50° 45′ | 55(60) | c. 1060 |
| 395. | Kaltenberg | 927 | 15° 27′ | 50° 45′ | 60 | 1377 |
| 396. | Rezek | 894 | 15° 31′ | 50° 42½′ | 36 | c. 1220 |
| 397. | Lomnitz | 478 | 15° 22′ | 50° 32′ | 32 | c. 800 |
| 398. | Podmoklitz | 320 | 15° 20′ | 50° 36′ | 60 | 613! |
| 399. | Eisenbrod | 290 | 15° 15′ | 50° 38½′ | 25 (32) | c. 840 |
| 400. | Turnau | 263 | 15° 4′ | 50° 35′ | 60 | 716 |
| 401. | Swětla | 790 | 15° 1′ | 50° 43′ | 60 | 1018 |
| 402. | Böhmisch Aicha | 328 | 15° 0′ | 50° 40′ | 60 | 903 |
| 403. | Hlawitz | 406 | 14° 55′ | 50° 38′ | 60 | 744 |
| 404. | Wordan | 324 | 15° 2′ | 50° 31′ | 60 | 608 |
| 405. | Mukařow | 258 | 14° 56′ | 50° 34½′ | 60 | [698] |
| 406. | Hühnerwasser | 318 | 14° 48′ | 50° 35′ | 60 | [678] |
| 407. | Radechow | 380 | 14° 50′ | 50° 32′ | 60 | [655] |
| 408. | Bösig | 500 | 14° 42′ | 50° 32½′ | 60 | < 728 |
| 409. | Weisswasser | 304 | 14° 48′ | 50° 30′ | 60 | 739 |
| 410. | Jung-Bunzlau | 230 | 14° 54′ | 50° 25′ | 60 | 583 |
| 411. | Wojetin | 363 | 14° 39′ | 50° 29′ | 60 | 702 |
| 412. | Gross-Horka | 250 | 14° 49′ | 50° 24′ | 60 | 588 |
| 413. | Strenitz | 218 | 14° 50′ | 50° 23½′ | 60 | [607] |
| 414. | Horka | 220 | 14° 51′ | 50° 19½′ | 60 | [626] |
| 415. | Neuhof | 255 | 14° 53′ | 50° 18′ | 60 | 633 |
| 416. | Kochanek | 195 | 14° 47′ | 50° 16½′ | 60 | [646] |
| 417. | Sojowitz | 182 | 14° 46′ | 50° 13½′ | 60 | [616] |
| 418. | Grünbauden | 185 | 14° 44′ | 50° 12′ | 60 | [611] |
| 419. | Hlawenetz | 197 | 14° 42′ | 50° 14½′ | 60 | [594] |
| 420. | Hlawnokostelni | 190 | 14° 42′ | 50° 15½′ | 60 | 553 |
| 421. | Bezno | 285 | 14° 48′ | 50° 22′ | 60 | 593 |
| 422. | Bischitz | 189 | 14° 37′ | 50° 19′ | 60 | [586] |
| 423. | Kopa | 170 | 14° 36′ | 50° 15′ | 60 | [560] |
| 424. | Melnik | 220 | 14° 28′ | 50° 21′ | 60 | 562 |

| Nr. | Station | Meereshöhe m | Geogr. Länge | Geogr. Breite | Beobachtungsmonate | Jährl. Regenmenge mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | III. | | | |
| 425. | Černava-Řepin | 275 | 14° 36′ | 50° 22′ | 48 (60) | 431! |
| 426. | Strem | 290 | 14° 34′ | 50° 23′ | 60 | 606 |
| 427. | Unter-Berkowitz | 158 | 14° 27′ | 50° 23½′ | 60 | 568 |
| 428. | Citow | 182 | 14° 24′ | 50° 23′ | 60 | 560 |
| 429. | Medonost | 250 | 14° 29′ | 50° 30′ | 60 | 637 |
| 430. | Königsjäger | 225 | 14° 30′ | 50° 28′ | 60 | [624] |
| 431. | Schelesen | 200 | 14° 28′ | 50° 25½′ | 60 | [574] |
| 432. | Židovitz | 150 | 14° 14′ | 50° 27′ | 53 (60) | 535 |
| 433. | Wobrok | 300 | 14° 27′ | 50° 33½′ | 60 | [689] |
| 434. | Geltschhäuseln | 465 | 14° 15′ | 50° 35½′ | 60 | 624 |
| 435. | Kutteslawitz | 260 | 14° 11′ | 50° 35′ | 60 | 575 |
| 436. | Pitschkowitz | 200 | 14° 13′ | 50° 33½′ | 60 | 465! |
| 437. | Lobositz | 153 | 14° 3′ | 50° 31′ | 60 | 516 |
| 438. | Sedl | 490 | 14° 5′ | 50° 38′ | 60 | 619 |
| 439. | Aussig-Türmitz | 145 | 14° 2′ | 50° 39½′ | 60 | 537 |
| 440. | Mühlörzen | 354 | 14° 13′ | 50° 41½′ | 60 | 691 |
| 441. | Krassa | 360 | 14° 53′ | 50° 42′ | 60 | [745] |
| 442. | Gross-Roll | 340 | 14° 48′ | 50° 40½′ | 60 | [731] |
| 443. | Paulinenhof | 325 | 14° 46′ | 50° 39½′ | 60 | [743] |
| 444. | Heidedörfel | 302 | 14° 43′ | 50° 38½′ | 60 | 705 |
| 445. | Glashütten (bei Hühnerwasser) | 305 | 14° 48′ | 50° 37′ | 36 (48) | 666 |
| 446. | Hochwald | 456 | 14° 45′ | 50° 49′ | 60 | 763! |
| 447. | Ober-Lichtenwald | 450 | 14° 40′ | 50° 50′ | 60 | [846] |
| 448. | Gross-Mergenthal | 400 | 14° 41′ | 50° 48′ | 60 | [844] |
| 449. | Röhrsdorf | 460 | 14° 36′ | 50° 47½′ | 60 | 852 |
| 450. | Zwickau i. B. | 360 | 14° 38′ | 50° 47′ | 60 | [753] |
| 451. | Brenn | 295 | 14° 38′ | 50° 39½′ | 60 | [534] |
| 452. | Schwojka | 400 | 14° 36′ | 50° 43½′ | 60 | [769] |
| 453. | Dobern | 258 | 14° 36′ | 50° 41′ | 60 | 537 |
| 454. | Böhmisch-Leipa | 256 | 14° 32′ | 50° 41′ | 60 | 672 |
| 455. | Sonneberg | 360 | 14° 30′ | 50° 45′ | 60 | [624] |
| 456. | Strassdorf | 250 | 14° 45′ | 50° 35′ | 60 | 640 |
| 457. | Hirschberg i. B. | 276 | 14° 40′ | 50° 34′ | 60 | 619 |
| 458. | Neuschloss | 290 | 14° 31′ | 50° 38′ | 60 | [648] |
| 459. | Neugrund | 321 | 14° 23′ | 50° 41′ | 60 | [597] |
| 460. | Ober-Politz | 245 | 14° 24′ | 50° 42′ | 60 | [663] |
| 461. | Sandau | 245 | 14° 24′ | 50° 43′ | 60 | 664 |
| 462. | Klein-Bocken | 380 | 14° 23′ | 50° 45′ | 60 | 676 |
| 463. | Liebwerda bei Tetschen | 140 | 14° 14′ | 50° 18′ | 60 | 752 |
| 464. | Biela | 194 | 14° 11′ | 50° 47½′ | 60 | 788 |
| 465. | Binsdorf | 382 | 14° 16′ | 50° 49½′ | 60 | 597! |
| 466. | Niedergrund | 150 | 14° 13′ | 50° 50½′ | 60 | [816] |
| 467. | Neuhütte | 557 | 14° 35′ | 50° 50′ | 60 | 1007 |
| 468. | Tanneberg (bei Blottendorf) | 570 | 14° 33′ | 50° 48′ | 60 | 997 |
| 469. | Kreuzbuche | 535 | 14° 30′ | 50° 50′ | 60 | 1035 |
| 470. | Böhmisch-Kamnitz | 290 | 14° 25′ | 50° 48′ | 60 | 774 |
| 471. | Tannendorf | 658 | 14° 34′ | 50° 51½′ | 60 | [1095] |
| 472. | Kreibitz-Neudörfl | 450 | 14° 31′ | 50° 53′ | 60 | [1023] |
| 473. | Rennersdorf | 350 | 14° 25′ | 50° 51′ | 60 | [912] |
| 474. | Reinwiese | 257 | 14° 19′ | 50° 52½′ | 60 | 893 |
| | | | IV. | | | |
| 475. | Hinter-Hermsdorf | c. 380 | 14° 22′ | 50° 55′ | 60 | 929 |
| 476. | Steinigt Wolmsdorf | c. 380 | 14° 21′ | 51° 4′ | 60 | 883 |

| Nr. | Station | Meereshöhe m | Geogr. Länge | Geogr. Breite | Beobachtungsmonate | Jährl. Regenmenge mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 477. | Wittichenau | 125 | 14° 15′ | 51° 23′ | 52 | c. 550 |
| 478. | Hoyerswerda | 119 | 14° 15′ | 51° 26′ | 53 | c. 615 |
| 479. | Ruhland | 99 | 13° 52′ | 51° 28′ | 60 | 588 |
| 480. | Walddorf | c. 400 | 14° 39′ | 51° 0,5′ | 55 | 862 |
| 481. | Klipphäuser | c. 300 | 14° 32′ | 51° 6.5′ | 56 | 772 |
| 482. | Bautzen | 218 | 14° 26′ | 51° 11′ | 60 | 695 |
| 483. | Bischdorf | c. 260 | 14° 45′ | 51° 5,5′ | 60 | 708 |
| 484. | Löbau | c. 240 | 14° 40′ | 51° 5.5′ | 55 | 776 |
| 485. | Kuppritz | c. 250 | 14° 36′ | 51° 9′ | 60 | 812 |
| 486. | Halbendorf | c. 150 | 14° 34′ | 51° 18′ | 60 | 692 |
| 487. | Gersdorf | 254 | 14° 51′ | 51° 7′ | 46 | 757 |
| 488. | Königshain | 220 | 14° 53′ | 51° 11′ | 60 | 805 |
| 489. | Niesky | 180 | 14° 49′ | 51° 18′ | 60 | 724 |
| 490. | Spree | 164 | 14° 53′ | 51° 21′ | 60 | 721 |
| 491. | Burg, Kreis Hoyerswerda | 115 | 14° 21′ | 51° 28′ | 55 | 602 |

## D. Donaugebiet.

### I. Gebiet der March bis zur Mündung der Beczwa.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 492. | Ober-Morau | 700 | 16° 49′ | 50° 9′ | 60 | 1148 |
| 493. | Altstadt | 536 | 16° 57′ | 50° 10′ | 38 | c. 870 |
| 494. | Goldenstein | 642 | 17° 1′ | 50° 9′ | 60 | 1027 |
| 495. | Winkelsdorf | 590 | 17° 8′ | 50° 6′ | 60 | 1128 |
| 496. | Schönberg | 341 | 16° 58′ | 49° 58′ | 60 | 738 |
| 497. | Kleppel | 739 | 17° 9′ | 50° 1′ | 58 | 841 |
| 498. | Drosenau | 330 | 16° 45′ | 49° 54′ | 43 | c. 880 |
| 499. | Heinzendorf | 540 | 16° 47′ | 49° 51′ | 60 | 762 |
| 500. | Mürau | 330 | 16° 51′ | 49° 48′ | 60 | 764 |
| 501. | Loschitz | 269 | 16° 55′ | 49° 45′ | 60 | 637 |
| 502. | Březinek | 400 | 16° 47′ | 49° 40′ | 60 | 660 |
| 503. | Březe | 225 | 17° 8′ | 49° 41′ | 60 | 598 |
| 504. | Rabenstein | 738 | 17° 9′ | 49° 57′ | 60 | 1057 |
| 505. | Eulenburg | 486 | 17° 15′ | 49° 50′ | 60 | 743 |
| 506. | Ribnik | 242 | 17° 12′ | 49° 46′ | 48 | c. 665 |
| 507. | Kloster Hradisch | 214 | 17° 16′ | 49° 36′ | 60 | 527 |
| 508. | Pohorsch | 550 | 17° 23′ | 49° 40,5′ | 60 | 779 |
| 509. | Gross-Wisternitz | 255 | 17° 22′ | 49° 36′ | 60 | 642 |
| 510. | Haslicht | 601 | 17° 29′ | 49° 37,5′ | 60 | 821 |
| 511. | Ober-Beczwa | 540 | 18° 17′ | 49° 26′ | 60 | 1112 |
| 512. | Mittel-Beczwa | 495 | 18° 14′ | 49° 26.5′ | 60 | 1020 |
| 513. | Hutisko | 470 | 18° 14′ | 49° 26′ | 60 | 1136 |
| 514. | Rožnau | 373 | 18° 9′ | 49° 27.5′ | 60 | 901 |
| 515. | Krasna | 301 | 17° 58′ | 49° 28,5′ | 60 | 955 |
| 516. | Klein-Karlowitz | 515 | 18° 17′ | 49° 21,5′ | 55 | c. 930 |
| 517. | Hoviezi | 390 | 18° 4′ | 49° 17′ | 60 | 851 |
| 518. | Uherska | 500 | 18° 6′ | 49° 16,5′ | 60 | 885 |
| 519. | Ober-Litsch | 467 | 18° 3′ | 49° 11′ | 60 | 887 |
| 520. | Raynochowitz | 411 | 17° 49′ | 49° 25′ | 60 | 843 |
| 521. | Keltsch | 322 | 17° 49′ | 49° 29′ | 60 | 675 |
| 522. | Niemetitz | 308 | 17° 50′ | 49° 30′ | 60 | 700 |
| 523. | Weisskirchen | 255 | 17° 45′ | 49° 33′ | 55 | 637 |
| 524. | Grünes Kreuz | 595 | 17° 32′ | 49° 35′ | 60 | 1074 |
| 525. | Leipnik | 246 | 17° 35′ | 49° 32′ | 55 | 704 |
| 526. | Prerau | 215 | 17° 27′ | 49° 27′ | 60 | 683 |
| 527. | Bistritz a. Hostein | 318 | 17° 40′ | 49° 24′ | 60 | 643 |
| 528. | Pawlowitz | 309 | 17° 33′ | 49° 28′ | 60 | 640 |

Versucht man die Gesamtheit dieser Beobachtungsergebnisse im Kartenbilde zu vereinigen, so regen sich zunächst kritische Gedanken. Eng benachbarte unter gleichen Naturbedingungen angestellte Beobachtungen laden zu prüfender Vergleichung ein. Nicht immer herrscht dann so volle Uebereinstimmung, wie zwischen den beiden Troppauer Reihen; bei Reichenberg wird man geradezu vor die Wahl zwischen zwei weit auseinandergehenden Angaben gestellt. Aber auch bei Stationen, die nicht so unmittelbar an einem Orte vereinigt sind, wird man ein verständliches gegenseitiges Verhältnis der Schlussziffern und einen im Grossen übereinstimmenden Gang der Regenverteilung von Jahr zu Jahr, von Monat zu Monat erwarten können. Wo dieser zeitliche Gang der Niederschlagsverteilung starke Absonderlichkeiten im Gegensatz zur Nachbarschaft aufweist, ist Aufmerksamkeit geboten. Bisweilen giebt ein Wechsel in der Person des Beobachters einen Anhalt für gesonderte Prüfung verschiedener Teile derselben Reihe. Unter Umständen ist dann die Hälfte mehr wert als das Ganze. Von den böhmischen Stationen zeigen Rezek und Trčkadorf eine bedeutende Steigerung der Niederschläge seit dem Eintreten neuer Beobachter im Jahre 1890. Bei einfacher Annahme der gelieferten Zahlen gelangt man für unsre fünfjährige Periode auf Jahresmittel von 1030 und 962. Lässt man nur die Ergebnisse der neuesten Beobachtungen (1890 bis 1892) gelten und gründet darauf eine durch gute Nachbarstationen gestützte Reduktionsrechnung, so lauten dieselben Jahresmittel 1220 und 1300. Das sind sicher der Wahrheit näher stehende Werte. Nicht selten weichen in Reihen, die im ganzen verlässlich erscheinen, einzelne Monate von dem Verhalten der Umgebung derartig ab, dass sie verworfen werden müssen. Dass z. B. Kupferberg im April 1890 9,4, im Juni 60,3 verzeichnet, während alle umliegenden Stationen diese Monate viel stärker mit Niederschlag belasten (Rudelstadt 105,9, 174,2, Neudorf 145,5, 197,6, Ketschdorf 100,6, 176,0, Landeshut 72,2, 125,2), kann nicht mit rechten Dingen zugehen. So handgreiflichen Irrungen darf man keinen Einfluss auf die Mittelbildung gestatten.

Neben solchen Fällen, in denen im einzelnen ein kritischer Eingriff erforderlich ist, kommen Reihen vor, deren Gang durchaus normal erscheint und für die beständige Sorgfalt der Beobachtung volles Vertrauen erweckt, während die ganze Höhenlage der Kurve der Beobachtungsergebnisse und der schliessliche Mittelwert der jährlichen Regenmenge nicht recht vereinbar sind mit den Angaben der Nachbarschaft. Dann liegt die Möglichkeit einer konstanten Fehlerquelle, vielleicht einer Besonderheit in der Aufstellung des Regenmessers vor. Deshalb schien es nicht ratsam, um solcher Stationen willen das Bild der Regenkarte durch kleine Narben zu entstellen; sondern es wurde vorgezogen, auf die Mitwirkung dieser Orte für den Entwurf der Karte zu verzichten, ihre Namen aber im Verzeichnis hervorzuheben durch ein dem Mittelwert ihrer Regenmenge beigefügtes Ausrufungszeichen. Das geschah unbedenklich bei den Stationen Oderberg (41), Weidenau (120), Hampelbaude (225) und einigen Orten Böhmens. Dieses Verfahren will allerdings mit Vorsicht geübt sein; es ist nicht erlaubt, jede Individualität nur deshalb, weil sie unverständlich erscheint, zu ver-

wischen. Demgemäss wurde eine solche rätselhafte Abweichung, das durch zwei Stationen (Stradam 586, Schmograu 581 mm) verbürgte Gebiet geringer Niederschläge an der oberen Weide, auf der Karte zum Ausdruck gebracht; auch bei den etwas niedrigen Werten für Golschwitz (81) und Sorau (262) die Erinnerung daran festgehalten, dass gerade der Niederschlag ein klimatisches Element von ausgeprägter örtlicher Beschränkung ist und sehr wohl einzelne Orte rein zufällig eine Zeit lang zurückbleiben können hinter dem Mass, das die Verhältnisse der Umgebung ihnen zu versprechen scheinen. Diese Andeutungen mögen für die Kennzeichnung der Grundlage der Karte genügen. Hinter mancher Ziffer stehen Stunden mühevoller Kontrollrechnungen. Eine öffentliche Wiederholung dieser Einzeluntersuchungen verbieten die Grenzen des hier verfügbaren Raumes.

## II. Der Inhalt der Karte.

Bei dem Entwurfe der Kurven der Regenkarte, für deren Zeichnung eine hydrographische Karte des schlesischen Odergebietes (1:400000) von der Oderstrom-Bauverwaltung freundlichst als Grundlage zur Verfügung gestellt wurde, erwies sich das Netz der Beobachtungsstationen mit ganz oder nahezu vollständigen Reihen vielfach als nicht ausreichend dicht. Dann wurden, namentlich reichlich in der Mark und der Provinz Posen, kurze, unvollständige Reihen zu Hilfe genommen. Wenn sie auch nicht genügten, um für die einzelnen Stationen Mittelwerte, die auch nur auf 1 cm sicher gewesen wären, durch Reduktionsrechnung unter Anlehnung an gute Nachbarorte zu gewinnen, so waren sie doch für den Entwurf von Kurven in 10 oder selbst 5 cm Abstand zweifellos wertvoll. Abgesehen von wenigen, die als besonders wichtig in das obige Verzeichnis aufgenommen wurden, sind für die ganze Karte noch 54 solcher Hilfsstationen, die hier nicht einzeln aufgeführt wurden, mit zu Rate gezogen worden. Aber auch nach dieser erheblichen Vermehrung der Stützpunkte blieb der Willkür der Darstellung ein beträchtlicher Spielraum. Wohl wäre es denkbar, sich der Freiheit der Entschliessung völlig zu begeben und, wie das thatsächlich bisweilen auf Regenkarten versucht worden ist, einfach durch geometrische Interpolation zwischen die Festpunkte ein Liniennetz von Kurven der Regenmenge oder — stereometrisch gefasst — den Aufbau eines Reliefs der Regenhöhe zu stande zu bringen. Aber ein solcher Entwurf würde nur eine sehr rohe Annäherung an die Wirklichkeit darstellen, manchmal mit ihr in scharfen Widerspruch geraten; denn er ruhte auf einer grundfalschen Voraussetzung. Er behandelt die Landoberfläche als eben, wiewohl gerade ihre Unebenheiten von entscheidendster Bedeutung sind für die Abstufung der Niederschlagsmenge. Deshalb ist die Hauptaufgabe einer nicht schematisch ausgeführten, sondern sorgsam durchdachten Regenkarte die möglichst vollkommene Berücksichtigung der Bodengestalt des Landes. Dieser Forderung würde es entsprechen, die Regenkarte selbst mit einer Andeutung des Reliefs der Landoberfläche auszustatten, wie dies in Assmanns Monographie über das Klima der mitteldeutschen Gebirge geschehen ist. Nähere Erwägung liess indes befürchten, dass dadurch die Klarheit der Darstellung ge-

rade in den inhaltreichen Teilen der Karte beeinträchtigt werden könnte. Den vollsten Ersatz für diesen Verzicht bietet jedem Leser das herrliche Blatt des neuen vortrefflichen Debesschen Handatlas, welchem die Situationszeichnung der Regenkarte, also das Flussnetz und die zu näherer Orientierung vielleicht willkommenen Ortszeichen, entlehnt sind.

Es braucht kaum gesagt zu werden, dass jede Regenkarte eine bedeutende Aehnlichkeit hat mit einer Höhenschichtenkarte. Diese Aehnlichkeit hat freilich ihre Grenzen. Man darf nicht unterschiedslos von zwei benachbarten Stationen der höheren immer eine bedeutendere Niederschlagsmenge zuschreiben. Es ist sehr wohl möglich, dass Krummhübel (585 m) im Regenschatten eines westlich benachbarten Höhenzuges weniger Niederschläge verzeichnet als Schmiedeberg (470 m), das die zum Landeshuter Kamm ansteigenden Wolken mit kräftiger Wasserspende überschütten.

Hier stossen wir auf ein augenfälliges Beispiel der Einwirkung der Exposition, auf ein Beispiel des Gegensatzes zwischen der den regenbringenden Winden sich gerade entgegenstellenden und von ihnen kräftig benetzten Seite (Luvseite) der Gebirge und der dem Regenwinde abgekehrten, im Regenschatten einer Erhebung liegenden Seite (Leeseite). Was ist nun für Schlesien Luv und Lee? Aus welcher Richtung kommen unsre Regenwinde? Das ist nicht ganz so einfach zu sagen, wie für das mitteldeutsche Bergland. Schon Dove zeigte, dass in der schlesischen Ebene nicht der Südwestwind, sondern der Nordwest den meisten Regen heranführe [1]). Wie Galles genaue Untersuchungen ergeben, beherrschen in der That nordwestliche Winde, an Häufigkeit und Stärke gleichmässig vorwiegend, die regenreichsten Monate Breslaus [2]). Seine mittlere Windrichtung ist, wenn man die Grade der Strichrose S (0) über W (90) nach N (180) zählt: Juni 122°, Juli 111°, August 100° und liegt auch im April und Mai in dem gleichen Quadranten. Dieses sommerliche Vorwalten der Nordwestwinde, welches die Gegenwart nicht mehr der ablenkenden Wirkung des Sudetenzuges, sondern der Luftdruckverteilung im weiteren Umkreise zuschreiben wird, lässt erwarten, dass nordöstlich gerichtete Gebirge auf ihrem Nordwesthang ungewöhnlich starke Niederschläge empfangen werden bei wesentlich schwächerer Befeuchtung der Südostabdachung. Die Westbeskiden liefern dafür eine schlagende Bestätigung und auch bei all den Gebirgsinseln der schlesischen Ebene, bei allen gegen sie vorgestreckten Sporen des Gebirges ist ein ähnliches Verhalten mit Sicherheit anzunehmen, wenn auch die Verteilung der Stationen dafür nur eine beschränkte Zahl von Beispielen bietet. Man wird sich bei dem Entwurf der Kurven der Regenverteilung auch erinnern dürfen, dass nach den Erfahrungen, die in andern Gebieten gesammelt wurden, die Zunahme der Niederschläge an der Luvseite der Gebirge schon in beträchtlicher Entfernung von deren Fusse beginnt, und diese Regel bestätigt finden

[1]) Preuss. Statistik, VI., Berlin 1864, S. 55.

[2]) Mitteilungen der königl. Universitätssternwarte zu Breslau über die bisher gewonnenen Resultate für die geographischen und klimatologischen Ortsverhältnisse. Breslau 1879, S. 79—81.

vor der Nordwestseite des Riesen- und Isergebirges. Der Sudetenzug selbst ist, da seine Richtung mit der jener nordwestlichen Regenwinde annähernd übereinstimmt, wenig geeignet, in der Verteilung ihrer Niederschläge scharfe Abschnitte hervorzurufen. Nur das Sinken der Regenhöhe in den gegen diese Richtung verriegelten Thalkammern im Schosse des Gebirges fällt deutlich ins Auge.

Dagegen beweist das Gebirge recht klar, dass doch auch der Südwestwind als Regenbringer für Schlesiens Bergrahmen nicht zu unterschätzen ist. Vereint man paarweise die in gleicher Höhe liegenden, durch geringe Entfernung getrennten Stationen des mährisch-böhmischen und des schlesischen Abhangs, so ergiebt sich für erstere in der Regel eine reichere Ausstattung mit Niederschlägen. Man vergleiche Goldenstein (494) mit Ramsau (121), Ober-Morau (492) mit Neu-Neissbach (84), Rokitnitz (350) mit Marienthal (340) und Brand (90), Braunau (102) mit Neurode (105), Johnsdorf (318) mit Schömberg (216), Trautenau (311) mit Landeshut (215), Neuwelt (392) mit Schreiberhau (235), auch Weissbach (285) an der Wurzel des Wittigthales mit Grenzdorf (252) im Queisgebiete. Selbst an den Vorlagen des Riesengebirges kann man ähnliche Wahrnehmungen machen: Berbisdorf (232) am nördlichen Rande des Hirschberger Kessels ist regenreicher als Kauffung (175).

Die nähere Untersuchung der Niederschlagsverteilung des Riesengebirges durch die aus dem Berliner Meteorologischen Institute hervorgegangene Arbeit von Lamann [1]) ergab, dass für den Sommer der Nordwest, für den Winter der Südwest der wichtigste Träger der Feuchtigkeit sei und dass demgemäss der Nordhang im Sommer, im Winter die Südseite des Gebirges die stärkeren Niederschläge empfange. Im Jahresmittel allerdings muss die schlesische Seite als Leeseite gelten. So zeigt die Verteilung des Regens im schlesischen Bergland sehr belangreiche Verschiedenheiten. Im allgemeinen aber bleibt natürlich die Erfahrung bestehen, dass beim Anstieg gegen die Gebirge die Niederschläge sich steigern. Dem Versuche, diesen Sachverhalt getreu wiederzugeben, tritt allerdings erschwerend entgegen die Spärlichkeit der Stationen auf den Höhen der Gebirge. Man kommt in die Lage, für sie Regenhöhen einzutragen, die thatsächlich nie durch wirkliche Messung festgestellt worden sind. Aber bei einiger Vorsicht darf man nicht fürchten, weit fehlzugreifen. Wiewohl die in das Verzeichnis aufgenommenen Stationen rings um das Eulengebirge meist nur 700, selten 800 mm verzeichnen, darf man kein Bedenken tragen, der Hohen Eule (1014 m) eine Niederschlagsmenge von mehr als 1000 mm zuzuweisen; schon für das Dörfchen Kaschbach (c. 650 m) an ihrem Nordhang führt eine kurze Beobachtungsreihe von 35 Monaten, wenn man sie an volle Reihen der Gegend anlehnt, auf 970 mm. Durch eine Folge ähnlicher Erwägungen kann man die Ueberzeugung begründen, dass in den Gebirgen Schlesiens kein Punkt, der höher als 900 m liegt, einen mittleren Jahresniederschlag von weniger als 1 m

[1]) Georg Lamann, Die Niederschlagsverhältnisse am Riesengebirge. Inaug.-Diss. Berlin 1889, S. 56.

empfängt; oft aber wird dieser Wert schon in viel tieferer Lage erreicht. Ueber 1200 mm steigert sich der Niederschlag auf den Kämmen der Beskiden, des Altvatergebirges, des Glatzer Schneegebirges, des Adlergebirges, auf dem Scheitel des Jäschken in Böhmen und namentlich auf einer ansehnlichen Fläche im Gebiete des Riesen- und Isergebirges.

Hier gestattet ein erfreulich dichtes Netz von Stationen, das freilich noch immer neuen Wünschen Raum lässt, eine besonders eingehende Darstellung der Regenverteilung und eine Prüfung der wichtigen Frage, in welcher Höhenlage denn die Steigerung des Niederschlages mit der Bodenerhebung ihr Ende findet. Ins Unendliche kann diese Steigerung nicht fortgehen; es frägt sich nur, ob das Riesengebirge hoch genug emporragt, um die Fläche des Niederschlagsmaximums dieser Breite zu erreichen, oder gar zu durchragen. Dies Problem wäre ganz einfach lösbar, wenn man sicher wäre, dass den Beobachtungsstationen in jeglicher Höhe das Abfassen des ganzen ihnen zukommenden Niederschlags gelingt. Das ist aber für den Schneefall des Winters von einer Gipfelstation mit stark bewegter Luft nicht mit Bestimmtheit zu erwarten. Wer dieser Schwierigkeit sich erinnert, wird aus den Jahresmitteln der Niederschlagsmenge für die Gebirgsstationen nicht ohne weiteres zu schliessen wagen, dass die Schneekoppe die Luftschicht mit dem Maximum des Niederschlages schon unter sich zurücklasse. Man wird sicherer gehen, wenn man zunächst nur die Regenmengen der sommerlichen Jahreshälfte ins Auge fasst, dann aus den Beobachtungen der Umgebung das Verhältnis dieser Niederschläge zu denen der winterlichen Monate feststellt und daraus nun folgert, wie hoch im äussersten Falle, wenn man den Verlust bei der Messung von Winterschnee auch als möglichst gross sich vorstellt, die Gesamtniederschlagsmenge auf der Schneekoppe sein könnte. Dann ergiebt sich folgende Reihe:

Niederschlag.

| Station | Höhe m | April—September mm | % | Oktober—März mm | % |
|---|---|---|---|---|---|
| Forstbauden . . . | 855 | 750 | 67 | 382 | 33 |
| Wolfshau . . . . | 660 | 730 | 62 | 445 | 38 |
| Krummhübel . . | 585 | 638 | 65 | 341 | 35 |
| Wang . . . . . | 873 | 803 | 62 | 500 | 38 |
| Schneekoppe . . | 1605 | 731 | 65 | 421 | 35 |
| Klein-Aupa . . . | 970 | 749 | 55 | 597 | 45 |
| Riesenhain . . . | 812 | 934 | 65 | 500 | 35 |
| Rauschengrund . . | 875 | 929 | 62,5 | 558 | 37,5 |
| Siebengründe . . | 922 | 864 | 53 | 758 | 47 |

Man erkennt, dass in der That auf der Schneekoppe der Messung der Winterniederschläge ein absolut und relativ geringerer Anteil der Jahressumme zufällt als auf den Stationen des böhmischen Abhangs und den Stationen Wolfshau und Wang. Es ist also wahrscheinlich, dass der wirkliche Schneefall der winterlichen Jahreshälfte auf dem Gipfel bedeutender ist als die Beobachtung angiebt. Aber man greift gewiss schon zu hoch, wenn man für seine Schätzung das auf dem

böhmischen Abhang durchschnittlich herrschende Verhältnis (Winter 41 %) zwischen den Niederschlägen beider Jahreshälften zu Grunde legt. Dann würde der Niederschlag der winterlichen Monate für die Schneekoppe auf 509, der des ganzen Jahres auf 1240 mm sich erhöhen. Auch dann also bliebe die Thatsache unerschüttert, dass, wie im Sommer, auch im Jahresmittel die Niederschlagmenge der Schneekoppe zurücksteht hinter der des Gebirgskamms, der böhmischen Thäler und selbst der Station Wang am Nordabhange. Jahresniederschläge, welche 1400 mm übersteigen, sind auf den Gebirgskamm (Neue Schlesische Baude 1406) und die Böhmischen Thäler beschränkt. Hier erweisen sich namentlich die mit steilem Hintergrund endenden Thäler der Aupa (Rauschengrund 1487) und des Elbgebietes (Siebengründe 1622) als wirksame Regenfänge. Merkwürdigerweise aber schliesst diesen Teilen des Riesengebirges auch das viel niedrigere und flacher aufgewölbte Isergebirge sich an mit ebenbürtigen Niederschlagsziffern und mit der gleichen Eigentümlichkeit ausnehmend starken Winterschneefalls. Hier erreicht auch zwischen Tafelfichte und Schwarzbrunngebirge (Neustadtl und Gablonz) das zusammenhängende Gebiet mit mehr als 1 m Jahresniederschlag seine grösste Breite (30 km), während es in der Nähe der Schneekoppe zwischen Krummhübel und Marschendorf auf 12 km zusammenschrumpft. Der Flächeninhalt dieses Gebietes beträgt im Iser- und Riesengebirge 1250 qkm, im Adlergebirge 310, im Glatzer Schneegebirge 240, im Altvatergebirge 700.

Steigen wir von den bedeutendsten Höhen nieder, so erweckt besonderes Interesse die Kurve des Jahresniederschlags von 800 mm. Sie fällt in der Regel mit der Grenze des Berglandes nahezu zusammen; besonders scharf in Böhmen. Dort folgt sie von dem Austritt der Elbe aus dem Lande ungefähr dem Zuge der Kamnitz bis an den Kleis (760 m) bei Hayda, dann dem Südfuss des Lausitzer, dem Südwestfuss des Jäschkengebirges, jenseits der Iser aber dem Südrand der Hochlandschaften von Falgendorf und Soor (Kozakov, Tabor, Zvičin), um am Ostrand der letzteren dann die Bucht des Mettauthales bis aufwärts gegen Wekelsdorf zu umziehen und endlich in südlicher Richtung den Rand der Hügelvorstufe des Adlergebirges zu begleiten. Dass auch die steilen Quadersandsteininseln, welche dem Saume des Falgendorfer Plateaus vorlagern, eine örtliche Steigerung der Regenhöhe über 800 mm hinaus verursachen, lehrt die einzige diesen Vorhügeln angehörige Station Bohanka.

Während in Böhmen nur das Mettauthal dieser Kurve ein weites Zurückweichen ins Innere des Gebirges aufzunötigen scheint, ist ihr Verlauf in Schlesien verwickelter durch ihr tiefes Eindringen in die Quellthäler der meisten Gebirgsflüsse. Namentlich die Verzweigungen des Boberthales vom Hirschberger Kessel bis zu den drei bei Landeshut sich vereinenden Thalwurzeln, der Glatzer Kessel mit vielen Thalkammern, die von ihm in den Bergrahmen hineinreichen, zeichnen sich als schwächer benetzte Inseln ab von den mit starken Güssen überschütteten Gebirgen, aus denen die Bergströme ihre Nahrung ziehen. Besonders merkwürdig ist der enge Anschluss derselben Kurve an den Ostabfall des Altvatergebirges. Dort ist der ganze dem nordöstlichen

Schichtstreichen folgende 35 km lange Bergzug, welcher die sämtlichen Quelladern der Oppa und der Hotzenplotz speist, von dem Pass am Berggeist (zwischen Kleppel und Janowitz) bis nach Zuckmantel überströmt von Niederschlägen, deren Jahresmittel 1 m übersteigt. Aber von dieser Kammhöhe, welche von der Oppa die Gebiete der March und der Neisse scheidet, müssen mit dem Abstieg nach Osten die Niederschläge sehr rasch sich mindern. Hier liegt das merkwürdigste Regenschattengebiet der Karte, das durch Vermehrung der Beobachtungsstationen schärfer umgrenzt und näher beleuchtet zu werden verdiente. Der Oppalauf am Höhenrand bei Jägerndorf und Troppau empfängt nicht einmal 700 mm, einen Betrag, der für die bergfernere Leobschützer Gegend sicher verbürgt ist. Hinter der Wölbung der Ostsudeten birgt sich also im Osten eine regenarme Insel von beträchtlicher Ausdehnung.

Jenseits des Gebirgsrandes nehmen nur wenige vereinzelte Erhebungen eine Regenmenge von mehr als 800 mm in Anspruch: die Königshainer Berge bei Görlitz, der Probsthainer Spitzberg, der Zobten, das Odergebirge.

In allmählicher Abstufung gelangt man durch Schlesiens Hügelland und seine Ebene hinab in seine regenärmsten Landstriche, an die untere Strecke des schlesischen Oderlaufes. Dyhernfurth ist der letzte Platz des Oderufers, der noch einen durchschnittlichen Jahresniederschlag von 600 mm aufweist. Das ganze Oderthal weiter abwärts samt den Unterläufen von Katzbach und Bartsch schliesst sich schon dem regenärmeren Norden an. Die geringste Ziffer in ganz Schlesien verzeichnet die Gegend von Neusalz (Alte Fähre 528). Ob oberhalb der Mündung der Glatzer Neisse wirklich ein besonders regenarmer Strich im Oderthale besteht (Golschwitz 576), bleibt besser künftiger Prüfung auf Grund reicheren Materiales überlassen; ebenso mag das Urteil über die regenarme Insel des oberen Weidegebietes vertagt bleiben.

Die Hügel des rechten Oderufers erweisen sich bedeutend genug, um eine Steigerung der Regenmenge hervorzurufen. Das erkennt man schon an der „Insel Sternberg" zwischen Oder und Obra, zumal am scharfen Abbruch der Weinlehne von Tschicherzig gegen das Oderthal, noch deutlicher an den Trebnitzer Hügeln, und besonders kräftig macht diese Verstärkung des Regenfalls sich auf den Höhen Oberschlesiens geltend.

Sehr verführerisch scheint es, einigen Andeutungen, die für eine Steigerung des Niederschlags über weiten Waldgebieten sprechen, näher nachzugehen. Die Beobachtungen in der Kohlfurter Heide, wie die in den weiten Forsten des Stober- und Malapanegebietes laden zu solch einer Erklärung sehr bestimmt ein. Sie stimmen überein mit den Erfahrungen, die anderwärts, z. B. für Mitteldeutschland durch Assmanns Monographie, festgestellt sind. Aber die nähere Würdigung dieses Einflusses der Waldung auf die Mehrung der Niederschläge muss feineren Einzeluntersuchungen überlassen bleiben.

## III. Die Grenzen des Wertes der Karte.

Die vorliegende Regenkarte wird von der relativen Abstufung der Niederschlagsverteilung im schlesischen Odergebiete im ganzen ein ziemlich richtiges Bild geben; wenn auch manche Striche des Berglandes, z. B. die Beskiden, in den hier verwerteten Beobachtungsjahren zufällig etwas stärker benetzt worden sein mögen als andre im allgemeinen gewiss nicht trockenere Gebirge. Aber die Beschränkung der Untersuchung auf wenige Jahre konnte zur Folge haben, dass die ganze Haltung des Bildes etwas dunkler oder etwas lichter ausfiel, als den normalen Verhältnissen entspricht. In welchem Sinne nun die hier verarbeiteten Werte der Niederschlagsmenge sich von langjährigen Mitteln entfernen, mögen folgende Angaben lehren:

| | Ratibor | Breslau | Wang | Görlitz |
|---|---|---|---|---|
| VI. 1887 — V. 1892 . . . | 708 | 618 | 1303 | 677 |
| 1877—1886 . . . . . | 626 | 553 | 1370 | 699 |
| 1867—1876 . . . . . | — | 558 | 1167 | 610 |
| 1857—1866 . . . . . | 502 | 546 | — | 590 |
| 1857—1886 . . . . . | — | 552 | — | 633 |

Danach war das Lustrum, welches der Regenkarte zu Grunde liegt, ein regenreiches; für alle Stationen liegt das Mittel der 30jährigen Periode 1857—1886 wesentlich tiefer. Das 37jährige Mittel (1855—1891) für Breslau berechnet Galle auf 559 mm [1]), das 40jährige (1855—1894) auf 555 mm.

Aber gerade bei der Musterung langjähriger Reihen von Niederschlagsbeobachtungen drängt sich auch die Einsicht auf, wie wenig solche Mittel besagen für die daran sich nie eng bindende Wirklichkeit, die in einer kurzen Spanne Zeit, bisweilen von einem Jahre zum nächsten, einen Sprung ausführt von Ueberfülle des Wassers zu ungewöhnlicher Trockenheit. In den letzten 40 Jahren allerdings haben sich die Schwankungen der Niederschlagsmenge Breslaus in sehr mässigen Grenzen gehalten, zwischen 417,9 mm (1857) und 711,5 mm (1890). Aber in der nächst vorangehenden Zeit waren sie zweifellos

[1]) J. G. Galle, 69. Jahresber. der Schles. Gesellsch. für vaterl. Kultur, 1892.

weit bedeutender. Leider ist dort ihr ziffernmässiger Ausdruck nicht frei von einer gewissen Unsicherheit. Bis zum Jahre 1854 — gerade einem durch ungewöhnlich starken Regenfall bemerkenswerten — stand der Regenmesser auf der Plattform der Sternwarte 33 m über dem Erdboden und fing viel geringere Niederschläge auf, als thatsächlich fielen. Erst Galle führte die Beobachtungen in geringer Höhe über dem Erdboden ein, berichtigte die alteingewurzelte und noch zwei Jahrzehnt in Regenkarten nachwirkende Vorstellung, dass Breslau auffallend geringe Niederschläge habe, und bemühte sich, durch lange fortgesetzte Doppelbeobachtungen auf der Plattform des Sternwartenturmes und in geringer Höhe über dem Boden das Verhältnis zwischen den Ergebnissen beider Beobachtungsorte festzustellen und dadurch einen Korrektionsfaktor für die Berichtigung der älteren Angaben zu gewinnen [1]). Er fand, dass in der Höhe nur etwa $^3/_4$ des wirklich fallenden Niederschlags zur Messung gelangten. Die oben gewonnenen Ergebnisse bedurften durchschnittlich einer Multiplikation mit 1,3258. Ganz unbedenklich wird man diese Verbesserung anbringen an den unter Galles eigener Leitung vollzogenen, zum Teil in jene Vergleichung schon hineingezogenen Beobachtungen des Jahres 1854, das dann mit 854 mm das entschiedene Maximum der zweiten Hälfte des Jahrhunderts in Anspruch nimmt [2]). Aber ob dieselbe Umrechnung auch auf alle älteren Beobachtungen anwendbar ist und ob sie ausreicht, alle diese auf gleichen Wert mit den neueren zu erheben, muss billig bezweifelt werden. Galle hat mit kritischer Vorsicht es immer vermieden, seine eigenen Beobachtungen mit den älteren bis 1791 zurückreichenden Regenmessungen zur Berechnung eines langjährigen, säkularen Mittels zu verbinden. So viel scheint sicher, dass um 1830 eine Periode mit ungemein starken Niederschlägen fällt. Die Ziffern liegen so hoch, dass man nur zögernd an ihnen noch die oben bezeichnete Vermehrung anbringt. Sie führt auf folgende Werte: 1828 707, 1829 1078, 1830 700, 1831 833, 1833 884 mm. Dann folgt ein jäher Sturz: 1834 165 mm. Dass wirklich das nasse Jahr 1833 und die Dürre des nächstfolgenden in einem Gegensatz von seltener Schärfe standen, ist anderweitig bekannt und für Schlesien insbesondere durch die Beobachtungen von Leobschütz (1833 833, 1834 387 mm) erwiesen, das in diesen Jahren auch nahezu die ganze Spannweite zwischen den äussersten Grenzwerten [3]) seiner Regenaufzeichnungen durchmass. Auch Kreuzburg hatte 1834 ein scharf ausgesprochenes Minimum: 380 mm. In Breslau aber erscheint die Regenarmut dieses Jahres in den Beobachtungen weit übertrieben. Das erklärt sich — nach freundlicher Auskunft des Herrn Geheimrat Prof. Dr. Galle — wenigstens teilweise aus der Beschaffenheit des damaligen Regenmessers, der den aufgenommenen Niederschlag auf grosser Bodenfläche frei der Verdunstung aussetzte, die namentlich geringere Niederschläge rasch aufzehrte. Jedenfalls sind

[1]) J. G. Galle, Grundzüge der Schlesischen Klimatologie, Breslau 1857, S. XIII. Jahresber. Schles. Gesellsch. 1859, S. 195, 1871, S. 310. Mitteil. der Sternwarte zu Breslau 1879, S. 73. Zeitschr. Oesterr. Gesellsch. für Met. 1882, S. 41—44.

[2]) Ebenso, Zechen bei Guhrau, 1854 875, 1857 408 mm.

[3]) Nur 1847 ein höheres Maximum 974 mm.

schon die geringen Jahressummen für 1837, 1835, 1842 ganz unzuverlässig und je weiter man zeitlich zurückgeht, desto unbrauchbarer wird die ganze Reihe. Dafür nur ein Beispiel! Der geschichtlichen Erinnerung tief eingeprägt sind die gewaltigen Regengüsse des August 1813. Sie kommen in der Breslauer Beobachtungsreihe, die diesem Monat eine Niederschlagssumme von 13,33 Linien zuweist, gar nicht zur Erscheinung. Und doch bezeugt Jungnitz selbst [1]), dass allein die vier Tage vom 26.—29. der Sternwartestation an 250 Kubikzoll Regen auf den Quadratfuss brachten! Das sind 20,8 Linien. Die Hoffnung, dass gerade in diesem offenbaren Widerspruch der Schlüssel zur Verbesserung der alten Beobachtungsreihe liegen könnte, verwirklichte sich nicht. Sie bleibt unverwerthbar.

So stossen wir schon innerhalb unseres beobachtenden Jahrhunderts auf Schwierigkeiten bei dem Versuche, die Grenzwerte der über Schlesien ausgeschütteten jährlichen Niederschlagsmengen festzustellen. Dennoch lohnt es die Mühe auch über den Anfang meteorologischer Beobachtungen hinaus einen Blick zu werfen über das weite Feld der für Schlesien verbürgten Schwankungen der Niederschlagsmenge. Für deren höchste Werte bieten allerdings die zahlreichen Nachrichten über die verheerenden Hochfluten des Oderstroms nur einen völlig unsicheren Massstab. Auch wenn man ganz absieht von den Winter- und Frühjahrsüberschwemmungen, die weniger von der Menge des Niederschlags als von der Schnelligkeit der Schneeschmelze und der Wirkung örtlicher Eisstauungen abhängen, wird aus den Ueberschwemmungen der sommerlichen Jahreshälfte nicht immer unmittelbar ein Schluss auf den Regenreichtum des ganzen Jahres gezogen werden dürfen. Es braucht nur die Regenmenge, die gewöhnlich sich auf mehrere Wochen verteilt, einmal auf wenige Tage sich zu vereinen, um die Flüsse über ihre Ufer treten zu lassen. Der erfahrungsreiche älteste Leiter der Breslauer Sternwarte (1791—1831) Canonicus Jungnitz meinte, wenn die Sternwartenstation in 3 Tagen 200—300 Kubikzoll Regen auf den Quadratfuss verzeichne (also eine Regenhöhe von 1″,39—2″,08 = 37,6—56,3 mm), könne man mit grosser Wahrscheinlichkeit eine Oderüberschwemmung erwarten [1]). Wohl sind diese Ziffern mindestens noch der Umrechnung zu unterwerfen, welche Galle für die Berichtigung der auf der Sternwartenplattform gewonnenen Ergebnisse als nothwendig erkannte. Aber auch wenn man sie demgemäss auf 50—75 mm erhöht, leuchtet ein, dass solche Niederschläge auch in einem Jahre eintreten können, dessen Gesamtheit gar nicht übermässig feucht ist. Aber die grossen, wochenlang weite Niederungen überflutenden Sommerhochwässer, deren Verheerungen mit denen von 1804, 1813, 1829, 1854 auf gleiche Linie treten, sind sicher immer Erzeugnisse übermässig regenreicher Jahre. Solche Berichte liegen zum Teil in beträchtlicher Ausführlichkeit vor für die Jahre 1387, 1445, 1464, 1501, 1570, 1593, 1605, 1650, namentlich aber für den fürchterlichen Sommer 1736, der vom 10. Mai bis zum 22. Juli keinen regenlosen Tag

[1]) Schles. Provinzialbl. 58 (1813), S. 290.

brachte[1]). Aber ein Abwägen der Wassermengen, die jede dieser Hochfluten brachte, gegeneinander ist ganz unmöglich, selbst wenn genaue Wasserstandsbeobachtungen vorliegen. Denn die Wasserhöhe an jedem Punkte hängt von der Zufälligkeit ab, ob die Wasserflut zur Zeit ihres höchsten Anschwellens im engen Bette zusammengehalten blieb oder durch grosse Deichbrüche sich mehr oder weniger Flächenausbreitung über die Niederungen schaffte. Deshalb haben diese Nachrichten über grosse Ueberschwemmungen für die Geschichte der Klimaschwankungen ein viel beschränkteres Interesse als das entgegengesetzte Extrem.

Ein auffallendes Zusammenschwinden der Flüsse hat immer eine länger anhaltende Trockenheit zur Voraussetzung. Solche Nachrichten liegen für 1532, 1534, 1540, 1551, 1590 vor. Aber als Grenzwert dessen, was Schlesien in dieser Beziehung seit Menschengedenken erlebt hat, darf man zuversichtlich bezeichnen die zufällig besonders reichlichen Nachrichten aus dem dritten Viertel des 15. Jahrhunderts. Mit dem Breslauer Stadtschreiber Eschenloer, der lebendig die Zeit des Kampfes der Stadt wider Georg Podiebrad schildert, vereinigt sich der durch eifrige Naturbeobachtung ausgezeichnete Glogauer Annalist und der Katalog der Saganer Aebte, endlich der Breslauer Geistliche Sigismund Rosicz in dem Bestreben, eine überraschend vollständige Witterungsgeschichte jener Zeit zu geben, die an absonderlichen klimatologischen Thatsachen merkwürdig reich ist[2]). Das Thatsächliche über die grosse Trockenheit mancher Jahre wird hier knapp zusammengefasst; für das wichtigste Jahr mögen die Quellen selbst das Wort führen:

1454. Die Oder von Juni bis August ungewöhnlich seicht und fischarm.

1457. Grösste Trockenheit seit 50 und mehr Jahren.

1459. Eschenloer: „In diesem Sommer aus und aus war die Oder so klein, dass niemand kleinere gedachte, gleichsam sie wolde gar ausdorren. Das war der Stadt eine grosse Fährlichkeit."

1460. Sehr heisser Sommer. Die Oder und die anderen Flüsse sehr klein.

1469. Ganz regenarmer Sommer. Die Oder so seicht, dass überall Leute und Wagen hindurchgehen und manchen Mühlen das Wasser fehlt. Nie waren Oder und Ohle so klein, wie diesen Sommer und Herbst. Die Oder war allenthalben durchschreitbar, die Ohle hatte kein Wasser.

1471. Schöner Sommer und Herbst. Die Oder so klein, dass sie bei Glogau zu Fuss, zu Ross und mit Wagen überschritten wird.

1472. Alle Gewässer ganz seicht. Die Oder so klein wie nie in früheren Jahren. Auch die Bartsch so klein, dass ihre Mühlen —

---

[1]) Kundmann, Joh. Chr., Die Heimsuchungen Gottes über das Herzogtum Schlesien. Leipzig 1742.

[2]) H. W(endt), Aus alten schlesischen Witterungsberichten. Schlesische Zeitung 11. Mai 1894. Die Quellenstellen: Script. rer. Sil. I. 340. 364. 366; VII. 56. 213. 246; X. 18—29; XII. 70. 75. 85; Eschenloer, Deutsche Ausg. II. 104. 264. 271. 299. 300.

ebenso wie im Vorjahre — den ganzen Sommer still stehen, was seit langer Zeit nie vorgekommen war. Herrliche Weinernte.

1473. Nach mildem, schneearmem Winter ein unerhört trockenes, heisses Jahr. Eschenloer: „Alhir ist wol würdig zu beschreiben die grosse Hitze und Dörre, die diesen Sommer hatte gestanden von Georgii bis auf Martini one Regen; allein umb Bartholomäi es ein wenig regnete, kaum den Staub leschende. So grosse Hitze war, dass alle Flüsse in Slesien, wie die Oder, Neisse und Bober ganz ausdorreten, die Olau ein Virteljar und länger nicht einen Tropfen Wasser hatte, dessgleichen die Lisse (d. i. die Weistritz), Pelze, Lohe. Von der Schweidnitz, Jauer, Striga, Lignitz kein Wasser war. O, wie grosser Jammer an dem Mülwerk! Die umbliegenden Lande musten zu Breszlau die Mülen suchen; die Teiche überall dorreten aus, die Wälde und die Heiden branten lichterlohe, samb man sie hätte angezündet. Jedermann meinte, es were eine Plage Gottes. Ich setze es zu Gott; sondern auf Erden lebet niemandes, der solche Dinge hätte im Gedechtniss vormals geschehen wäre. Keine Historia beschriben findet dergleichen diser Hitze. Doch habe ich kein arges darnach sehen folgen, kein Sterben, keine Teurung, sondern alle Ueberflüssigkeit; Wein und Brot, Getreide, allerlei Früchte, Obst, nichts gebrach, allein ausgenommen Fische; die verschwanden. Die Dörfer verloren ihre Börne. Darumb vil Leute aus den Dörfern in andere Stellen ziehen mussten und ihre Güter lassen stehen, bis Gott seine gnedige Feuchtigkeit vom Himmel wider lisse flissen."

Glogauer Annalen: „Diss jar ist ein dirre jar und frue jar mit allen früchten. Der winter der was auch linde und nicht sehr kalt, sondern die Uder was gar gross, also das sy uber den steigk giengk, das man nicht kundt gehen vom thume zu S. Georgen (6.—12. Febr.). Auch bluetten die velcken an S. Valentins tag (14. Febr.), das doch nicht gehörtt ist; und die leute pfropften in dem hornung umb S. Peters tag (22. Febr.); die beume, als kirschbeume, oppfelbeume, birnbeume, die bluetten in dem mertzen vor mittfasten umb S. Benedicti tag (21. März). Darnach acht tage da waren feil in demselbigen monden mertzen morchen und andere schwemme, die da sollten kommen in dem mey. Auch dasselbige jar worden die fisch gar theuer als je gewest sind, wenn sie worden nicht in den wassern, nach dem sprüchel: wenn das landt reich ist, so ist der wog arm, nach den alden. Ittem die vollen rosen die blietten um S. Georgii (23. April), auch am S. Marxen tag (25. April) [1]) war manch krantz getragen. Die kirschen warn reiff 8 tage vor Joannis, die weyssen 14 tag vor Joannis. Die erndte hub man an 8 tag vor Joannis, opfel und birn waren feil auf Joannis, das denn lang jar nie gehört ist so frue; auch umb S. Jacobs

[1]) Die von irrigen Lesarten nicht freie Handschrift giebt: S. Agathen tag. Das wäre der 6. Februar. Offenbar aber nannte der Annalist ein Datum aus dem Ende des April, wahrscheinlich — wie Herr Prof. Dr. Markgraf nach dem verschnörkelten Schriftcharakter der Zeit ganz überzeugend vermutet — S. Marxen tag (25. April, 1473 ein Sonntag). Die Marcusprozession konnte sich damals mit Rosen schmücken, was in anderen Jahren nur späteren kirchlichen Umzügen, namentlich der Fronleichnamsprozession, vergönnt war.

tag (25. Juli) was gemeiniglich alles getreide in den scheinen. Es war also ein dirr jar, als kein man je gedacht, den von S. Ambrosii tag (4. April) was kein regen nicht, der da je hette recht den Staub gelescht, sonder underweilen kam ein platzregen. Auch verdorrte das grass auf den wesen das meiste theil, und war gar wenig hew; die gertten dorreten alle aus, die schotten auf dem feldt verdarben gar, das in dem landt gar kein erbis war. Die pflanzen zu dem kraut dortten gar aus, das kein krautt war; der hirse und der heide verdarb; oppfel und birn auf den beumen, die vollkommen nicht, sy filen ab vor grosser hitz, ehe wen die Zeit kam. Auch kundt man nicht gebrochen noch den acker arbeiten, also musten die rüben bleiben ungischet[1]), sondern an S. Maurici tag (22. Sept.), da gab got einen genedigen regen und den anderen tag darnach, das die leutte wiederumb schotten. Die Uder was so klein als sy in 100 jaren nicht gewest ist, denn ein kyndt wudt dadurch, das in 10 jaren war, hinder dem schloss, noch gieng es im nicht an die knie, das doch nie gehort ist. Auch waren die fische also tewer, denn die wasser worden sihr ausgedorret. Keine muele an der Baritz gieng bey einem halben jare, also klein was sye. Auch worden gemeiniglich alle welde entzunth und branten tag und nacht, das man sie mit nichte leschen kundte, und sonderlich in paludibus, die da worden ausgedorrt, da brante die erde und die wortzeln verbrennthen, das die beum umbfilen und da tzunicht worden; und da geschach unaussprechlich schade nicht allein in der Schlesie sondern auch in den andern umbligenden landen, und das werte wol 10 wochen durch den sommer. Der weisse fart bey der neustadt (der Fluss Weissfurt bei Neustadtl) der floss auch nicht, das denn nie gehört ist."

Das Jahr 1473 zeichnete sich also aus durch ein nahezu völliges Ausfallen der Regen der sommerlichen Jahreshälfte. Auch das übrige Jahr soll ziemlich regenarm gewesen sein. Demnach wird man für Breslau die Regenhöhe dieses Jahres sicher noch überschätzen, wenn man von der als 37jähriges Mittel festgestellten Jahressumme von 559 mm den auf die fünf Monate von Mai bis September entfallenden Betrag von 327 mm wegnimmt, also die Niederschlagsmenge jenes Jahres auf $^2/_5$ der normalen herabsetzt. Die Folge dieses geringen Regenfalls ist aber augenscheinlich deshalb in der Entkräftung des Flussnetzes so erstaunlich hervorgetreten, dass der Unterlauf von Ohle, Lohe, Weistritz, Katzbach nnd der Weissfurt ganz versiegten, weil schon die beiden vorangehenden Jahre ungemein dürr gewesen waren und im Boden einen sehr geringen Vorrath von Feuchtigkeit hinterlassen hatten. Bekanntlich ist der Mittelwasserstand der Flüsse auf durchlässigem Boden nicht allein von den unmittelbar vorangegangenen Niederschlägen abhängig, sondern auch von den Nachwirkungen der Vorjahre. Dieser Umstand mindert im allgemeinen die Einwirkung starker Schwankungen des Niederschlags auf das Wassernetz. Aber er kann auch verschärfend ins Gewicht fallen, wenn einmal eine ganze Reihe trockener Jahre aufeinander folgt.

[1]) „ungeschüttet" (Markgraf).

So überschauen wir, wenn die Umrechnung des hohen Wertes für 1829 (auf Sternwartenplattform gemessen 813 mm, für die unterste Luftschicht berechnet 1078 mm) nicht zu hoch greift, dank jenen ausführlichen Nachrichten des 15. Jahrhunderts in Breslaus Regenfall eine Schwankungsweite von mindestens 850 mm. Das Bewusstsein dieser grossen Veränderlichkeit der Regenmenge muss immer lebendig bleiben, wenn man an die Verwertung einer auf wenige Beobachtungsjahre begründeten Regenkarte herantritt.

## IV. Die Verwertung der Regenkarte.

Das höchste Ziel des Studiums der Hydrometeore eines Landes ist ein voller Einblick in den ganzen Haushalt seines Wasserschatzes. Der jährlichen Wasserspende des Luftmeers steht gegenüber der Betrag, den es durch Verdunstung wieder in Anspruch nimmt, ein weiterer, den das organische Leben des Gebietes für seine Ernährung fordert. Der Rest fliesst ab teils unsichtbar in der Grundwasserbewegung, teils unter den Augen und im Dienst der Bewohner, in den Wasserbetten der Ströme. Jeden dieser Anteile an dem Verbrauch des niedergefallenen Wassers abzuwägen ist immer schwer, bei der Oder vorläufig noch unmöglich. So kann diese Untersuchung nicht selbst die vollen Früchte der aufgewendeten Mühe ernten; sie muss zufrieden sein, einen künftigen höheren Stand der Forschung vorbereiten zu helfen.

Nur die Einnahmerechnung des Wasserbudgets von Schlesien vermögen wir mit annähernder Sicherheit aufzustellen, sobald eine Regenkarte aus den Ergebnissen der einzelnen Stationen die Fäden für die Begrenzung von Regionen verschieden starken Regenfalls herausgesponnen hat. Dann ist es leicht, die einzelnen Höhestufen des Reliefs der Regenhöhe mit dem Polarplanimeter auszumessen und durch Einführung des Mittelwertes für die Niederschlagsmenge jeder Stufe zu einer annähernd richtigen Bestimmung der ihr zufallenden Wassermenge zu gelangen. Nur bei der untersten Stufe der Regenausstattung jedes Flussgebietes muss der untere Grenzwert der überhaupt darin vorkommenden Niederschläge noch besonders festgestellt werden, damit das Mittel der Regenmenge richtig gewählt werden kann. Und bei der obersten Stufe des maximalen Niederschlages geht es für die Wahl eines oberen Grenzwertes nicht immer ohne Willkür ab, deren ungünstiger Einfluss indes in der Regel durch das geringe Areal jener Stufe so abgeschwächt wird, dass er das Gesamtergebnis der Niederschlagsmenge eines Flussgebiets nicht merklich stören kann. Man kann gegen dieses Messungsverfahren einwenden, dass es eine Genauigkeit erstrebe, die den Grundlagen der Messung, dem Verlauf der Kurven der Regenkarte, naturgemäss gar nicht eigen sei. Das ist richtig. Aber die unvermeidliche Unsicherheit der Grenze jeder Höhenstufe des Regenreliefs kann doch

nur eine erhöhte Sorgfalt für die Ausschliessung weiterer Fehler im Fortgange der Arbeit empfehlen, nicht die Zulassung eines mangelhafteren Rechnungsverfahrens, das die Unsicherheit der Schlussergebnisse noch weiter steigert. Deshalb wurde von dem durch seine Leichtigkeit einladenden Verfahren, die mittlere Niederschlagshöhe eines Wassergebietes aus einer Anzahl möglichst gleichmässig verteilter Stationen direct herzuleiten, abgesehen und die planimetrische Ausmessung vorgezogen.

Für ihre Ausführung war eine Vorentscheidung über die zweckmässigste Begrenzung und Einteilung des Studienfeldes notwendig. Dabei galt es, den Forderungen der Hydrographie nach Möglichkeit Rechnung zu tragen, wenn sie nicht zu stark abwichen von den Gesichtspunkten, welche die Bodengestalt des Landes für seine Gliederung an die Hand giebt. So zweifellos die Einmündung des letzten Karpathenflusses den Abschluss des Quellgebietes der Oder bildet, so bestimmt teilen sich die Meinungen über das Ende ihres Oberlaufs. Der Bodengestalt nach fällt es dahin, wo die Oder zum letztenmal Gesteine des Grundgebirges durchschneidet, nach Döbern unterhalb der Malapanemündung. Für die Entwickelung der Wasserführung des Stromes ist aber ungleich wichtiger der Zutritt des ersten starken Gebirgsflusses, der Glatzer Neisse. Von hier ab genügt der Strom auch ohne die künstlichen Stauungen der neuen Kanalisierung den Forderungen der heutigen Grossschifffahrt; hier erst endet für den Hydrographen das minder leistungsfähige Dasein des Oberlaufs der schlesischen Oder.

Schwerer als in diesem Punkte wird es der Landeskunde, den Ansprüchen der Hydrographie sich anzupassen bei dem nächsten Abschnitt des Oderlaufs. Für die Geographie bleibt ohne Frage bemerkenswert der Austritt des Stromes aus der mittelschlesischen Ebene, sein Eintritt in das Gebiet der Landrücken unterhalb der Katzbachmündung. Ein Einschnitt an diesem Punkte führt zu einer recht guten Abrundung der Grenzen des mittelschlesischen Odergebietes. Auf diesen Vorteil wird man nicht leicht verzichten mögen durch überwiegende Betonung der dem Hydrographen wertvollen Stelle, an welcher wenig unterhalb Breslau das Zusammentreffen dreier Nebenflüsse dem Strome eine ansehnliche Verstärkung zuführt.

Der Durchgang der Oder durch die beiden Schwellen des Landrückens mit wiederholtem Richtungswechsel bildet eine unverkennbare Einheit. Man könnte versucht sein, sie erst an der Mündung der Lausitzer Neisse enden zu lassen, wo die Oder sich endgültig vom Landrücken weg nordwärts wendet. Aber auch dem Geographen leuchtet ein, was der Hydrograph mit Bestimmtheit betont: die Wichtigkeit der Mündung der Faulen Obra. Die Bifurkation des Obralaufes trägt ein Element der Unsicherheit hinein in die Wasserführung des Oderstromes. Es hängt von dem Gleichgewicht der Wasserfülle vom Warthe- und Odergebiet ab, ob und wieviel Wasser die Oder vom Obrathale her empfängt. Schwillt die Oder gewaltig an, wie 1854, so ergiesst sich von ihrer Wassermenge ein Teil umgekehrt ins Obrathal und findet im Osten der Insel Sternberg seinen Weg zur Warthe. Die Oder verliert also an der Mündung der Faulen Obra den festen

unveränderlichen Abschluss ihres Wassergebietes. Die Ursache dieses Thatbestandes ist bekannt. Die Oder tritt hier ein in das erste der beiden aus Polen quer durch ganz Ostdeutschland von der Weichsel zur Elbe verfolgbaren grossen Thäler, welche die Diluvialzeit als weite Gehäuse für die kleineren Ströme der Gegenwart hinterlassen hat. Grund genug, hier an der Einmündung der Faulen Obra den niederschlesischen Oderlauf enden zu lassen und schon als erste Strecke des märkischen anzusehen den Thalweg von da bis zur Mündung der Lausitzer Neisse, des letzten die Oder verstärkenden Gebirgsflusses. — Das Obragebiet bleibt besser völlig ausgeschieden, da der Anteil, welcher der Oder sein Wasser zusendet, nicht scharf umgrenzbar, auch thatsächlich von wechselnder Ausdehnung ist. Diese Grundanschauungen waren massgebend für die Aufstellung der gegenüberstehenden Tabelle.

Man erkennt sofort, dass im Vergleich mit der Arealbestimmung die Berechnung der Gesamtniederschlagsmengen schon einen beträchtlichen Schritt vorwärts führt zu der richtigeren Wertschätzung der Bedeutung der einzelnen Flussgebiete für die Ausbildung und Lebensführung eines grossen Stromes. Das Quellgebiet der Oder und das Bobergebiet stehen zufällig der Fläche nach einander genau gleich und das Bartschgebiet bleibt nur wenig hinter demselben Ausmass zurück. Ihre Ausstattung mit Niederschlägen aber zeigt eine recht scharfe Abstufung. Diese wird sich durch die Einflüsse der Natur und die Neigungsverhältnisse des Bodens noch weiter verschärfen in der Wasserführung der drei Wasserläufe. Leider liegen dafür noch ebensowenig wie für den Hauptstrom ganz sichere, nach den neuesten Methoden ausgeführte und längere Zeit fortgeführte Messungen der Oeffentlichkeit vor. Noch können wir nicht das allmähliche Anschwellen seiner Wasserführung Schritt für Schritt durch Schlesien hindurch und weiter verfolgen, sondern nur die meteorologischen Vorbedingungen dieser allmählichen Entwickelung.

Die mittlere Grösse des Volumens des Jahresniederschlags auf dem hinter den einzelnen Strompunkten liegenden Wassergebiete betrug (VI. 1887 — V. 1892): unter der Olsamündung 5,008, vor Aufnahme der Glatzer Neisse 10,550, jenseits der Katzbachmündung 21,792, an dem Zutritt der Faulen Obra 27,103 cbkm, an der Mündung der Lausitzer Neisse (wenn man von der Obra ganz absieht) 35,478. Gleichmässig auf die Sekunden verteilt würden diese Ziffern besagen, dass der Strom durschschnittlich jede Sekunde folgende Niederschlagsausstattung hinter sich hatte: unter der Olsamündung 159, vor der Neissemündung 335, nach Aufnahme der Katzbach 691, beim Eintritt ins Obrathal 859, unter der Mündung der Lausitzer Neisse 1125 cbm. All diese Ziffern wären, wenn statt 5jähriger Niederschlagsmittel langjährige hätten angewendet werden können, noch um etwa 9% niedriger ausgefallen. Es sind also sehr bescheidene Werte, mit denen man bei der Speisung des Oderstroms zu rechnen hat.

Die Annahme Gräves, dass in den grösseren deutschen Strömen durchschnittlich 31,4 % der Niederschlagsmenge zum Abfluss gelangen[1]),

[1]) Gräve, Wasserreichtum der deutschen Ströme. Zivilingenieur XXV., H. 6, 8, citiert von G. Becker, Gewässerkunde in der von A. Kirchhoff heraus-

# Tabelle

## der Niederschlagsverteilung im Schlesischen Odergebiete.

| Wassergebiet | Fläche (qkm) mit einem Jahresniederschlag von mehr als cm | | | | | | | | | | | Volumen des Gesamtniederschlags cbkm | Mittlere Niederschlagshöhe mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 90 | 100 | 120 | 140 | | |
| Oder bis unter Olsamündung . . . | 5824 | 5824 | 5824 | 5562 | 4454 | 3677 | 2545 | 2030 | 1320 | 443 | 15 | 5,008 | 860 |
| Oder zwischen Olsa und Gl. Neisse . | 7679 | 7679 | 7674 | 7162 | 5402 | 1322 | 376 | 125 | 80 | — | — | 5,542 | 722 |
| Glatzer Neisse . . . . . | 4534 | 4534 | 4534 | 3787 | 2766 | 2242 | 1844 | 862 | 336 | 55 | — | 3,556 | 784 |
| Unmittelbares Zuflussgebiet der Oder zwischen Neisse und Weistritz . . | 1073 | 1073 | 1073 | 139 | — | — | — | — | — | — | — | 0,703 | 655 |
| Stober . . . . . | 1602 | 1602 | 1602 | 1525 | 496 | — | — | — | — | — | — | 1,095 | 683 |
| Ohle und Lohe . . . . . | 1970 | 1970 | 1970 | 1077 | 128 | 45 | — | — | — | — | — | 1,293 | 656 |
| Weistritz . . . . . | 1786 | 1786 | 1786 | 1383 | 655 | 390 | 278 | 139 | 18 | — | — | 1,274 | 713 |
| Weide . . . . . | 1760 | 1760 | 1617 | 1048 | 130 | — | — | — | — | — | — | 1,152 | 655 |
| Oder zwischen Weistritz und Katzbach | 1057 | 1057 | 918 | — | — | — | — | — | — | — | — | 0,653 | 618 |
| Katzbach . . . . . | 2252 | 2252 | 2020 | 1160 | 530 | 333 | 174 | 20 | — | — | — | 1,516 | 673 |
| Oder zwischen Katzbach und Bartsch | 962 | 962 | 344 | — | — | — | — | — | — | — | — | 0,570 | 593 |
| Bartsch . . . . . | 5526 | 5200 | 4137 | 1751 | 266 | — | — | — | — | — | — | 3,471 | 628 |
| Unmittelbares Zuflussgebiet der Oder zwischen Bartsch und F. Obra . . | 2130 | 1772 | 1029 | 179 | — | — | — | — | — | — | — | 1,270 | 596 |
| Oder bis ans Obrathal . . . . . | 38155 | 37471 | 34528 | 24773 | 14827 | 8009 | 5217 | 3176 | 1754 | 498 | 15 | 27,103 | 710 |
| Oder zwischen F. Obra und Bober . | 1113 | 677 | 574 | — | — | — | — | — | — | — | — | 0,648 | 582 |
| Oder zwischen Bober und Laus.Neisse | 657 | 540 | 328 | — | — | — | — | — | — | — | — | 0,384 | 584 |
| Bober . . . . . | 5824 | 5824 | 5756 | 4676 | 2535 | 1792 | 1255 | 569 | 309 | 99 | 50 | 4,311 | 740 |
| Laus. Neisse . . . . . | 4232 | 4005 | 3783 | 3128 | 1545 | 1051 | 576 | 383 | 274 | 72 | 35 | 3,031 | 716 |

würde also der Oder beim Eintritt in die Provinz Schlesien eine mittlere Wasserführung von 50 cbm, oberhalb der Mündung der Glatzer Neisse 105 cbm, beim Eintritt in den Landrücken 217, an der Obramündung 270 cbm zuschreiben. Zum Vergleich mit diesen Annahmen stehen nur wenige ältere Messungsergebnisse der Wassermenge der Oder zur Verfügung [1]). Zufällig sind darunter mehrere, die in Jahren mit aussergewöhnlich niedrigem Wasserstande erzielt wurden. Nur ihm entsprechen 28,1 cbm für die Oder oberhalb Brieg, 32,6 cbm oberhalb Breslau, 24,6 cbm unterhalb der Katzbach, 22,5 unterhalb Steinau. Diesen Ziffern aus den Jahren 1858 und 1863/4 stehen aus denselben Jahren schon höhere gegenüber: für Steinau 83,7, 159,1, 202,8, 255,4, für Glogau eine Reihe von Beobachtungen, die von 81,8 über 106,0, 118,7 bis 157,9 steigt, um dann bei dem Augusthochwasser desselben Jahres (1858) auf 2313,4 emporzuschnellen. Minder weit scheinen von der Mittellage sich zu entfernen Angaben aus andern Jahren. Eine Durchschnittsziffer (1852—1855) für die Strecke zwischen Malapane und Neisse greift mit 120 cbm vielleicht ein wenig zu hoch. Auch die Zahlen für Breslau von 1833 (oberhalb 138, unterhalb 139 cbm) werden gemäss dem Charakter jenes Jahres etwas zu hoch liegen, während von den beiden Werten für Krossen 82 cbm und für die Strecke zwischen Bober und Lausitzer Neisse 140 cbm der letztere dem normalen Sachverhalt näher liegen muss als der erste. So weit diese Ergebnisse voneinander abweichen, leuchtet aus ihnen doch schon das eine sicher hervor, dass der Prozentsatz der Niederschlagsmenge, welcher als Speisung des Flusses zur Erscheinung kommt, stromabwärts immer weiter sich mindert. Wie wirklich Niederschlagsmenge und Abflussmenge im oberen Odergebiet zu einander sich verhalten, das wird binnen kurzem zweifellos durch neue Beobachtungen von zeitgemässer Vollendung für verschiedene Punkte festgestellt werden [2]).

Diese Darlegungen dürften genügen, den wissenschaftlichen Wert möglichst genauer Regenkarten als Grundlage hydrographischer Studien ins rechte Licht zu setzen. Auch die Praxis des Strombaus hat daran ein bedeutendes Interesse. Beschränkter, aber doch nicht zu unterschätzen ist der Nutzen einer Regenkarte für die Beurteilung einzelner Fälle, kritischer Momente der Wasserverteilung, wenn es gilt, einer nahenden Hochwassergefahr in möglichst guter Vorbereitung zu begegnen. Die Prognose für die Frühjahrhochwässer hängt wesentlich ab von der Mächtigkeit und dem Wassergehalt der über das Land gebreiteten Schneedecke. Am Anfang jeder Woche geht der Oderstrom-Bauverwaltung eine Meldung darüber zu von seiten des Meteorologischen Instituts. Die Zahl der dabei verwerteten Stationen beträgt

---

gegebenen Anleitung zur deutschen Landes- und Volksforschung. Stuttgart 1889, S. 673.

[1]) Die Stromgebiete des Deutschen Reiches. Hydrograph. und orograph. dargestellt. Teil I., Gebiet der Ostsee. Statistik des Deutschen Reiches. Neue Folge, XXXIX, 1. Berlin 1891, 184.

[2]) Einzelne Proben dieser neueren Beobachtungen konnte schon mitteilen E. Löschmann, Beiträge zur Hydrographie der oberen Oder. Breslau 1892, S. 55.

für Schlesien 16. Sie genügen, um von der allgemeinen Sachlage ein ungefähres Bild zu gewinnen, aber unverkennbar werden die allgemeinen Schlüsse auf die über einem einzelnen Flussgebiet in Gestalt von Schnee aufgespeicherte Wassermenge wesentlich sicherer, wenn eine Regenkarte das Urteil stützt, in welchem Verhältnis die Niederschlagsmenge einer einzelnen Station zu der ihrer weiteren Umgebung steht. Aehnliches gilt von der Verwertung der Drahtnachrichten über starke Niederschläge zur Sommerszeit, welche dem tieferen Lande ein nahendes Hochwasser verkünden. Wohl wird in diesen Fällen die Niederschlagsverteilung von der normalen immer sehr stark abweichen. Das wird in den Meldungen der Stationen unmittelbar zum Ausdruck kommen. Aber zweifellos wird auch dann die Regenkarte der Beurteilung der Sachlage auf Grund vereinzelter Meldungen einen nicht zu unterschätzenden Boden bieten.

Bei all diesen Erwägungen der Pfleger unserer Ströme handelt es sich um den raschen Ueberblick weiter Gebiete, deren Grösse eine gewisse Gewähr bietet, dass Absonderlichkeiten im einzelnen das Gesamtergebnis nicht zu stark stören werden. Anders liegt dies bei den Interessen der Landwirtschaft. Ihr Erfolg hängt auf jeder einzelnen Landstrecke mehr ab von den örtlichen Bedingungen, die auf die Wirkung des Regenfalls einen sehr entscheidenden Einfluss üben. Eine und dieselbe Regenmenge wirkt durchaus verschieden, wenn sie auf stark durchlässigen oder auf undurchlässigen, auf geneigten oder auf horizontalen Boden fällt. So wird der Landwirt aus der Regenkarte keinen Ratschlag darüber entnehmen können, ob die Scholle, die er bebaut, für diese oder jene Verwertung sich mehr eigne. Ihm ist die Natur des Bodens weitaus wichtiger und für ihn ist es ein beruhigendes Bewusstsein, dass dieser Faktor seines Geschickes der menschlichen Einwirkung nicht so völlig entrückt ist, wie die Verteilung der Regenspende des Luftmeers. Aber für die Beurteilung der allgemeinen Lebensbedingungen des Landbaus einer ganzen Landschaft ist doch die Regenkarte der Beachtung wert. Die beträchtliche Regenmenge des Hügellands der Kreise Pless und Rybnik wird auch jedem, der nie seinen Fuss in dessen sumpfige Gründe gesetzt, die Einsicht geben, dass so schwach geneigte Thalsohlen mit undurchlässigem Grunde nur recht anbaufähig werden können durch eine planvoll geleitete Entwässerung. Wie hier gilt es überall, wo man die Natur meistern muss, sie erst recht zu kennen. Das ist schwer bei dem flüchtigen Spiele unstäter, bald lange vergebens ersehnter, bald überreich sich entladender Regenwolken. Aber auch ihr Walten ist kein völlig gesetz- und regelloses. Das lehrt der erste Blick und besser noch das schärfer prüfende Eingehen auf eine Regenkarte.

# LAUBWALDFLORA

## NORDDEUTSCHLANDS.

EINE

PFLANZENGEOGRAPHISCHE STUDIE.

VON

DR. F. HÖCK,
OBERLEHRER IN LUCKENWALDE.

STUTTGART.
VERLAG VON J. ENGELHORN.
1896.

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

# Inhalt.


Vorwort . . . . . 241 [5]
Einleitung . . . . . 243 [7]
1. Geographische Verbreitung der norddeutschen Laubwaldbäume . 244 [8]
2. Formationsbestand der norddeutschen Laubwälder . . . . . 255 [19]
a) Brandenburger Laubwaldflora . . . . . 256 [20]
b) In Brandenburg fehlende (oder wenigstens nicht sicher als spontan erwiesene) phanerogame Laubwaldpflanzen Norddeutschlands . . . . . 269 [33]
c) Betrachtungen über Laubwaldbestände . . . . . 270 [34]
3. Genossenschaften in der norddeutschen Laubwaldflora . . . . . 275 [39]
4. Theorieen über die Geschichte der Waldflora Norddeutschlands und die Entstehung der Mischwälder . . . . . 291 [55]
Schluss . . . . . 303 [67]

# Vorwort.

Die vorliegende Arbeit ist die notwendige Ergänzung zu der vor einigen Jahren von mir in dieser Sammlung veröffentlichten Studie über die „Nadelwaldflora Norddeutschlands" (Bd. 7, Heft 4, S. 321—372) [1]). Im allgemeinen halte ich mich daher auch in Bezug auf Anordnung des Stoffes an jene Arbeit. Nur trenne ich schärfer als es bei jener Arbeit der Fall war, zwischen Formation und Association, damit ich nicht wieder in der Weise missverstanden werde, wie bei jener Arbeit, als glaube ich, dass alle Pflanzen, welche innerhalb eines beschränkten Gebietes vorwiegend unter einem bestimmten Baume wachsen (also der

[1]) Ich benutze diese Gelegenheit, auf die ergänzende Litteratur zu jener Arbeit kurz hinzuweisen. Bezüglich der Verbreitung der Kiefer vgl. E. H. L. Krause im Globus 62, Nr. 10 und 11, wo die Nord- und Südostgrenze dieses Baumes kartographisch eingezeichnet ist. Eine neue Darstellung desselben Forschers über „Die Verbreitung der Kiefer in den Wäldern Deutschlands" (Globus 67, Nr. 5), welche das Gebiet, in welchem die Kiefer vor der neuerlichen Anpflanzung fehlte, weiter ostwärts verlegt, die meisten Kiefernwälder der Altmark und Priegnitz als nur angepflanzt bezeichnet, wird wohl mit Recht von Ascherson (vgl. z. B. Naturwissenschaftliche Wochenschr. X, 258) zurückgewiesen. Ueber die Verbreitung der anderen deutschen Nadelhölzer vgl. Deutsche bot. Monatsschr. XI, S. 121 f., und Krause im Globus 61, S. 82, welche Arbeit mir zur Zeit der Abfassung meiner Nadelwaldflora nicht zu Gebote stand. Die Grenzlinien der wichtigsten Kiefernbegleiter habe ich teilweise berichtigt und ergänzt in Ber. d. Deutsch. bot. Gesellsch. XI, S. 243 bis 248. Ueber die theoretischen, also selbstverständlich immer zweifelhaft bleibenden, im letzten Teile der „Nadelwaldflora" erörterten Fragen vgl. Krause in Ber. d. Deutsch. bot. Gesellsch. XI, S. 307—311, Höck ebd., S. 396—402, Weber in Englers Bot. Jahrb. XVIII, Beibl. Nr. 43, S. 11 f., Drude in Geogr. Jahrb. XVI, S. 255, Höck in Verh. d. Bot. Vereins der Prov. Brandenb. 36, S. 46—50, und Naturw. Wochenschr. X, Nr. 19, endlich Friedrich im Progr. d. Katharineums z. Lübeck 1895 und Festschrift d. Naturforscherversammlung in Lübeck 1895. Für die Frage der Fichten- und Tannenbegleiter bot mir den Ausgang zu einer neuen Studie (in Oest. bot. Zeitschr. 1895, S. 201—205, 260—266) das mir zur Zeit der Abfassung meiner Nadelwaldflora nicht zugängige „Pflanzenleben der Schweiz" von H. Christ (Zürich 1879). Für die Edeltanne selbst nennt Schube (Ergebn. d. Durchforsch. d. schles. Phanerogamenflora im Jahre 1894, S. 31) einige neue Standorte und weist auf einen vielleicht ursprünglichen Standort der Lärche in Schlesien hin, während Krause (Bot. Zentralbl. LXIII, Nr. 28—29) über „Spuren einer ehemaligen grösseren Verbreitung der Edeltanne auf den deutschen Gebirgen" berichtet.

Formation, deren Leitpflanze er ist, angehören), stets unter diesem vorkommen und mit ihm gleiche Verbreitung besitzen (also mit ihm zu derselben Association gehören).

Die Angriffe, welche die kurz angedeuteten hypothetischen Ansichten in meiner „Nadelwaldflora" fanden, haben mich veranlasst, in dieser Arbeit den theoretischen Teil etwas ausführlicher abzufassen, wenn ich auch im ganzen der Aufgabe dieser „Forschungen" als Materialsammlungen mir wohl bewusst geblieben bin und daher immer so viel als möglich über die thatsächliche Verbreitung einzelner Waldpflanzen anzugeben versucht habe, soweit wie dies sich mit der gleichfalls vorgeschriebenen Kürze vertrug.

Auch bei dieser Arbeit bin ich für einzelne Mitteilungen wieder vielen verschiedenen (meist im Texte genannten) Forschern, namentlich wieder Herrn Prof. Dr. P. Ascherson, zu grossem Dank verpflichtet.

# Einleitung.

Da Laubwälder auch im nordwestlichen Deutschland entschieden vor Eintritt der menschlichen Kultur vorhanden waren, wurde es nötig, im Gegensatz zur „Nadelwaldflora“ hier die Grenzen des zu untersuchenden Gebietes nach Westen weiter auszudehnen, also die niederländisch-belgische Ebene mit in den Bereich der Untersuchung aufzunehmen und gelegentlich auch da wie im eigentlichen Norddeutschland die angrenzenden gebirgigen Teile zu berücksichtigen.

Im Osten wäre umgekehrt wohl das Richtigste gewesen, wenn man eine natürliche Grenze hätte ziehen wollen, den äussersten Osten von Ostpreussen auszuschliessen, also das Gebiet nur bis zur Buchengrenze auszudehnen, denn dies ist die einzige Laubwaldgrenze von grösserer Bedeutung, welche innerhalb des gesamten mitteleuropäischen Gebietes auftritt. Da aber, wie auch bei der „Nadelwaldflora“ hervorgehoben, nicht alle Begleiter eines Baumes (auch nicht die, welche in näheren Associationsbeziehungen zu ihm stehen), genau mit ihm die Grenze teilen, sondern oft (sei es auch nur in einzelnen vorgeschobenen Posten) weiter verbreitet sind, wurde das Gebiet bis zur Grenze des Deutschen Reiches immer berücksichtigt und die zunächst angrenzenden Landesteile (namentlich das noch wenigstens zum Teil innerhalb der Buchengrenze liegende Polen) so weit herangezogen, wie die mir zur Verfügung stehende Litteratur dies gestattete.

Auf die Mischwälder wird im theoretischen Teil dieser Arbeit kurz hingewiesen werden. Eine gesonderte Besprechung der Formationsverhältnisse dieser Bestände ist meiner Meinung nach von geringerem Werte, da diese sich aus zu verschiedenen Genossenschaften zusammensetzen, wenn auch einzelne Arten wohl einen solchen Mischwald mehr oder weniger reinen Beständen vorzuziehen scheinen.

# I. Geographische Verbreitung der norddeutschen Laubwaldbäume.

Von Laubbäumen, welche für grössere Strecken Norddeutschlands tonangebend sind, erreicht, wie schon angedeutet, nur einer, nämlich die Buche, innerhalb des Gebietes eine Verbreitungsgrenze. Es wird daher nötig sein, diesen Baum eingehender zu berücksichtigen als die anderen. Aus dem Grunde habe ich (namentlich an der Hand von Willkomm, „Forstliche Flora", und Köppen, „Holzgewächse Russlands") schon eine genaue Zusammenstellung über die Verbreitung dieser Art in der ersten Vorstudie zu dieser Arbeit (Natur XL, 1891, S. 565 ff.) gegeben, die ich hier im wesentlichen rekapituliere, zugleich ergänzend, soweit neuere Litteratur mir zur Verfügung steht.

Die Polargrenze unserer Fagus silvatica durchzieht Schottland [1]) zwischen 56 und 57° nördl. Br., schneidet Norwegen in seinem südöstlichen Teil unter etwa 59° nördl. Br., Schweden im Westen bei 59°, im Osten bei 57° 5′. Von Colmar aus muss dann die Nordostgrenze mit Ausschluss Bornholms (wo die Buche nur vereinzelt angepflanzt vorkommt) nach Ostpreussen gezogen werden, wo Fagus westlich vom Frischingfluss in der Brandenburger Heide bei Ludwigsort als bestandbildender Baum die Grenze erreicht, während sie weiter nordöstlich nur sehr vereinzelt und nachweislich angepflanzt gefunden wird (vgl. Abromeit in Jahresber. d. Preuss. bot. Vereins 1891/92, S. 78). Von dort aus scheint sich die Grenze etwa südöstlich bis in die Gegend von Heilsberg zu ziehen, dann (wie Abromeit auf der beigegebenen Karte skizziert) in zwar mehrfach gewundener, aber doch wesentlich

[1]) Doch findet sich noch im Edinburgshire bei Newbattle, also nicht zu weit von jener Grenze entfernt, das stattlichste Exemplar des Baumes in ganz Schottland (vgl. Bot. Jahresber. XX, 1892, S. 183, Ref., 316). Ein anonymer Verfasser in Gardeners Chronicle (XI, 1892, S. 720 und 762) rechnet unsere Buche zu den in Grossbritannien von den Römern eingeführten Pflanzen, ohne einen Beleg dafür beizubringen. Im Gegenteil war die Gattung Fagus im Tertiär selbst in Irland vertreten (A. v. Lasaulx, „Aus Irland" S. 171), so dass man eher von einem Zurückweichen als Vorrücken der Buchengrenze sprechen kann.

südlicher Richtung etwa bis in die Nähe von Dimmern, endlich in südwestlicher Richtung bis gegen Strasburg, um dort auf polnisches [1]) Gebiet überzutreten. Von hier aus zieht Köppen („Holzgewächse Russlands", in welchem Werke auch die ganze Ostgrenze kartographisch aufgezeichnet ist), die Linie in annähernd südöstlicher Richtung über Siedlez durch den nordöstlichsten Winkel Galiziens, sowie den äussersten Westen Wolhyniens und Podoliens nach Bessarabien, wo sie nördlich von Kischinew für Westrussland ihren südlichsten Punkt erreicht, um jenseits der Steppen in der Krim wieder zu erscheinen.

Wie in der Krim, wo die Buche zwischen der Eichenregion und der baumlosen Jaila einen sich recht scharf abhebenden Gürtel (in etwa 500—1150 m Höhe) bilden soll, ist die Gattung Fagus auch im Kaukasus vertreten, doch macht E. Koehne (Verh. d. Bot. Vereins d. Prov. Brandenb. XXXVI, S. XV f.) darauf aufmerksam, dass, nach dem Bau der Früchte zu urteilen, die Buchen des Kaukasus der japanischen Fagus Sieboldii weit näher stehen, als der europäischen Fagus silvatica [2]). Von hier aus finden sich dann Buchen (wahrscheinlich derselben Form) bis Persien (bis Asterabad), sowie über die Gebirge Kleinasiens bis Syrien [3]) (vgl. Bolle ebd. S. XVI).

Von Kleinasien zieht die Aequatorialgrenze der altweltlichen Buche nach Griechenland, und zwar nach dem nach ihr benannten (?) [4]) Oxyergebirge, einem westlichen Ausläufer des Oeta, und dann weiter nach Willkomm „durch die Gebirge von Thessalien, Albanien und Montenegro nach Dalmatien, worauf sie durch die Gebirge Istriens und Krains und die südlichen Vorberge der venetianischen und lombardischen Alpen nach den Apenninen und deren Zuge folgend bis Calabrien läuft. Von hier springt die Grenze nach Sizilien über, woselbst die Buche am Etna und auf dem Madoniegebirge [5]) ihre südlichsten Standorte in Europa findet (südlich vom 38. Parallelkreis). Von Sizilien

---

[1]) In Wolhynien findet sich die Buche nur „im westlichsten Kreise Kremenez", in Podolien nur „am Grenzflusse Sbrutsch, in den Kreisen Proskurow und Kamenez", in Bessarabien nur „im Norden und Westen dieser Provinz" bis in die Gegend von Kischinew. Einen Hinweis auf diese genauen Grenzen hält Köppen gerade wegen verschiedener Ungenauigkeiten in der deutschen Litteratur für sehr nötig.

[2]) Die genaue Südostgrenze der eigentlichen Fagus silvatica bleibt demnach noch festzustellen.

[3]) Z. B. am Amanus (vgl. Bot. Jahresber. XXI, 2, S. 259). Wenig charakteristische norddeutsche Buchenbegleiter scheinen, nach dem (allerdings wohl noch recht lückenhaften) Verzeichnis zu urteilen, der Buche dorthin zu folgen. Dagegen findet sich da Ervum cassubicum, eine bei uns zwar auch in Buchenwäldern nicht ganz fehlende, aber häufiger unter Kiefern auftretende Art.

[4]) In Hehn, „Kulturpflanzen und Haustiere", 6. Aufl., S. 579, ist ὀξύα auf den Ahorn bezogen, während Willkomm obigen Namen von ὄξος, einer griechischen Volksbezeichnung der Buche, ableitet.

[5]) In dem nach Westen mit der Gruppe Le Madonié endigenden (also wohl mit dem Madoniegebirge wenigstens teilweise identischen) Nebrodischen Gebirge ist nach Strobl (vgl. Bot. Jahresber. VI, 1878, 2, S. 741) jetzt die Buche der Hauptwaldbaum zwischen 1300—1850 m, scheint aber da die früher herrschende Tanne verdrängt zu haben. Mit ihr finden sich da namentlich Ilex, Lonicera Xylosteum und Acer campestre, sowie Ruscus aculeatus, ein auch noch in Schweizer Buchenwäldern (vgl. Christ, „Pflanzenleben der Schweiz" S. 391) auftretender Strauch aus einer fast auf die Mittelmeerländer beschränkten Gattung.

aus muss man sich die Buchengrenze über Korsika nach dem Mont Ventoux in der Provence gezogen denken. Von dort weicht die Grenze nordwärts bis nördlich von Lyon zurück (bis etwa bei 46°, dem nördlichsten Punkt der Aequatorialgrenze) und zieht sich nun durch die Cevennen und die Gebirge Zentralfrankreichs in südwestlicher Richtung nach den Ostpyrenäen und diese überschreitend bis zum Monseni in Katalonien (40°). Nun umkreist die Grenze, sich fortwährend im Gebirge haltend, das waldlose Ebrobassin und geht von der Sierra de Moncayo (im Nordwesten von Saragossa) auf das kastilianische Scheidegebirge über, worauf sie in nordwestlicher Richtung nach Galicien läuft. Dort beginnt die Westgrenze, welche durch den Ozean nach Schottland verlaufend gedacht werden muss."

Innerhalb dieses weiten Gebietes sind nun die Buchenwälder keineswegs gleichmässig verteilt. Doch muss ich mich bezüglich der speziellen Verbreitung derselben ganz auf das norddeutsche Tiefland und die angrenzenden Gebiete beschränken.

Während die Buche in den belgischen Gebirgen wie in Nordfrankreich noch ziemlich allgemein vertreten ist, tritt sie in der belgischen Ebene ziemlich selten auf und fehlt als ursprünglicher Baum den nordwestlichen Teilen derselben vielleicht ganz (nach Crépin). Aehnlich scheint sie (nach Heukels) in Holland nur vereinzelt (in Wäldern und längs Wegen)[1]) vorzukommen. In der „Flora der nordwestdeutschen Tiefebene" bildet die Buche (nach Buchenau) auf der hohen Geest vielfach Wälder, tritt aber (nach Focke im 6. Jahresber. d. naturw. Vereins zu Bremen, S. 428 f.) nur selten in Wäldern des niedrigen Sandlandes (Vorgeest) oder der Marschen auf. Noch in der Umgegend der Stadt Hannover ist sie (nach Mejer) im nördlichen Gebiet einzeln, während sie von der Eilenriede an südwärts bis auf die Gebirge die meisten Wälder bildet, wie ähnlich im Teutoburger Wald, den Wesergebirgen und dem Braunschweigischen (vermutlich ursprünglich auch im Harz). Ganz dementsprechend ist das Auftreten derselben im Magdeburgischen[2]), wo sie (nach Schneider) im Flöz ein häufiger Waldbaum in reinen und gemischten Beständen, ebenso auf fruchtbarem Boden des Diluviums, dagegen im Alluvium sehr selten und nur vereinzelt zu finden ist. Aehnlich tritt sie auch in Schlesien (nach Fiek) in der Ebene nur stellenweise auf, während sie im Vorgebirge grössere Bestände bildet und noch im Hochgebirge (bis 1300 m) vorkommt. Die genauere Verbreitung der Buchenwälder in der Provinz Brandenburg habe ich in den Abhandl. d. Bot. Vereins d. Prov. Brandenburg XXXVI, S. 8—10, darzustellen versucht, wonach ursprünglich scheinende Wälder derselben vorwiegend in der Uckermark und nördlichen Neumark vorhanden, dagegen in geringster Zahl in der südlichen Mittelmark und nordwestlichen Niederlausitz vertreten sind, in den übrigen Teilen der Provinz wie in der Altmark nur zerstreut auftreten. Im Anschluss daran versuchte ich mit Unterstützung Spribilles

---

[1]) Also mutmasslich meist angepflanzt.

[2]) Um Halle hält A. Schulz sie wenigstens nicht für heimisch, ebenso ist sie nach Gumprecht bei Leipzig selten, wird nach dem Gebirge zu häufiger.

(ebenda S. 12—14) die ebenfalls sehr zerstreuten Vorkommnisse der Buche in Posen (vgl. auch ebenda S. XIV) zusammenzustellen.

Wie in Posen scheint auch in Polen [1]) (nach Rostafinski) die Buche überall vereinzelt aufzutreten, grössere Waldungen finden sich einerseits in dem (an Westpreussen grenzenden) Kreise Lipno und andererseits dem (schon einen mehr gebirgigen Charakter zeigenden, Galizien nahen) südöstlichen Gebiet. Da nun andererseits auch eine schwache Zunahme der ursprünglichen Buchenbestände in Posen nach Norden und Süden hin von der Mitte der Provinz aus vorhanden zu sein scheint, in Westpreussen sich stellenweise ausgedehnte Buchenwälder finden, Pommern reich an solchen ist und in Mecklenburg die Buche (nach Krause) „bestandbildend auf schwerem Boden, besonders in der Nähe der Ostsee, vom Klützer Ort bis Heiligendamm und am Tollensesee sehr häufig" auftritt, können wir im nordöstlichen Deutschland (wie in Polen) ein buchenarmes Gebiet in der Mitte erkennen, das je ein buchenreiches im Süden als Ausläufer der Gebirgsflora von einem anderen in der Nähe der Ostsee scheidet. Letzteres setzt sich längs der ganzen Ostküste Schleswig-Holsteins (und über Dänemark bis zum südlichen Skandinavien) fort, denn in dem Westen der ehemaligen Elbherzogtümer, wo die Buche grossenteils noch fehlt, scheint sie (nach v. Fischer-Benzon in Prahls Flora) erst in den letzten Jahrhunderten sich ausgebreitet zu haben, während sie im Osten [2]) mindestens zur Zeit der Völkerwanderung schon vorhanden gewesen sein muss.

Wie in letzterem Teil des Gebietes, so hat wahrscheinlich auch in anderen Teilen Norddeutschlands die Buche meist einen vor ihrem Erscheinen häufiger auftretenden Baum, die Stieleiche (Quercus Robur) [3]), verdrängt. Jedenfalls deuten fast überall die Funde in den Mooren darauf hin, dass das Auftreten der Buche einer Zeit der Herrschaft der Stieleiche folgte (vgl. namentlich v. Fischer-Benzon, „Moore der Provinz Schleswig-Holstein" [in welcher Arbeit auch auf Moore anderer Landesteile Rücksicht genommen wird]). Am häufigsten ist die Stieleiche heute wohl noch in den alluvialen Flussniederungen, wo sie den Hauptbestand der im übrigen sehr gemischten Auewälder bildet. Vielleicht reiner (d. h. einheitlicher in ihrem Bestand) sind die wenigstens in Brandenburg und den west- und südwärts angrenzenden Landesteilen anscheinend selteneren hochgelegenen Eichenwälder, die nach Grisebach (Vegetation der Erde I, 90) erst jenseits der Buchengrenze ihre rechte Entwickelung erlangen, andererseits auch an einigen Orten, wo sie noch nicht durch die Buche unterdrückt sind, sich erhalten haben. In Schleswig-Holstein tritt dieser Baum dann namentlich in den unter

---

[1]) Dass die Buche wenigstens früher in Polen ostwärts von der von de Candolle konstruierten Grenze vorgekommen, geht aus litterarischen Quellen sowohl als aus Ortsnamen hervor. Die Hauptursache ihres Rückschreitens sieht Lapczynski in ihrer Ausrottung durch den Menschen (vgl. Bot. Jahresber. XII, 1884, 2, S. 354).

[2]) Für das Lübecker Gebiet vgl. auch Friedrich in Programm des Katharineums, 1895, S. 7.

[3]) Im Sinne von Garckes „Flora von Deutschland", 17. Aufl., wie hier alle Namen gefasst sind, also Q. pedunculata Ehrh.

dem Namen Kratte bekannten Gestrüppen auf, wie ähnlich auch im nordwestdeutschen Heidegebiet. Endlich findet sich unsere gewöhnliche Eiche auch noch vielfach eingesprengt in Buchen- und Kiefernwäldern. Dieses Auftreten an sehr verschiedenen Standorten hat denn auch bewirkt, dass dieselbe im ganzen norddeutschen Tiefland häufig ist. Es bedarf daher hier nur noch eines kurzen Hinweises auf die weitere Verbreitung dieser Art. Doch kann ich mich dabei viel kürzer fassen, als bei der Buche. Denn die Stieleiche bewohnt den grössten Teil Europas, dringt aber andererseits, mit Ausnahme Vorderasiens, kaum über die Grenzen dieses Erdteils hinaus. Nur im äussersten Nordwesten Afrikas ist sie bei Tanger von Cosson beobachtet (vgl. Battandier in Flore de l'Algérie S. 820).

Da die West- und Südgrenze meist, soweit sie festgestellt ist, mit den Grenzen Europas zusammenfällt (nur im Südwesten der Iberischen Halbinsel fehlt die Stieleiche) [1]), die Südostgrenze in Griechenland und Vorderasien noch sehr ungenau bekannt ist, die Ostgrenze aber grossenteils wieder mit der natürlichen Grenze Europas durch das Steppengebiet und Uralgebirge zusammenfällt, bedarf nur noch die Polargrenze weiterer Berücksichtigung. Dieselbe schneidet Schottland unter 58° nördl. Br., die Westküste Norwegens unter kaum 63°, senkt sich nach dem Inneren des Landes zu bis 60° 45′ (am See Mjösen) im westlichen Schweden bis 60°, während sie am Bottnischen Meerbusen bis 60° 47′ (Gefle) und an der gegenüberliegenden Küste Finnlands bis 61½° (Björneborg) reicht. Von hier geht sie [2]), meist an der Küste sich haltend, bis Borgå am Finnischen Busen, springt hier nach Narwa hinüber und zurück nach Wiborg; von hier streicht sie über St. Petersburg, durch die Mitte des Gouvernements Nowgorod, zu den Quellen der Ssuchona und weiter über Wjatka und Ochansk, bis zum oberen Laufe der Ufa. Von da wird die Arealgrenze zu einer fast meridionalen, geht also in die Ostgrenze über, die nur eine ganz schwache Neigung nach Südost zeigt, aber nicht einmal den östlichen Ural erreicht.

Jenseits der Steppe tritt die Eiche gleich der Buche im Kaukasus und in der Krim wieder auf, womit ihr asiatischer Bezirk in Kleinasien und Armenien in Verbindung steht, so dass die genaue Grenze gegen die Steppe für uns von geringer Bedeutung ist.

Nächst den beiden bisher besprochenen Bäumen ist wenigstens in Brandenburg als wichtigste Charakterpflanze der Laubwälder die Schwarzerle (Alnus glutinosa) zu bezeichnen. Auch diese ist gleich der Stieleiche in ganz Norddeutschland häufig, kommt in den

---

[1]) Heimisch ist sie überhaupt nur im nördlichen Spanien (vgl. Willkomm, Supplementum Prodromi Florae Hispaniae 1893, S. 581), sowie in Teilen Portugals, wo sie streng an granitischen Boden gebunden ist (Goeze in Linnaea XLI, 1877, S. 451 und 526).

[2]) Ueber weitere Einzelheiten vgl. bei Köppen a. a. O., der die Nordost- und Südgrenze für Russland kartographisch aufgezeichnet hat. — Nach Klinge tritt die Stieleiche in den baltischen Provinzen im Norden nur vereinzelt auf, bildet aber im Süden Bestände, wie auch auf den Inseln des Rigaischen Meerbusens; sie scheint früher dort zahlreicher gewesen zu sein.

verschiedensten Waldbeständen, besonders aber auf feuchtem Diluvialboden, vor. Oft nehmen ihre Bestände wegen des starken Stockausschlages mehr den Charakter von Gebüschen an, während sie andererseits direkt zur Charakterpflanze von Brüchern und Mooren wird. Um daher die vorliegende Studie nicht zu sehr über den Rahmen einer Laubwaldflora auszudehnen, lasse ich solche Bestände hier im ganzen ausser acht, in der Hoffnung, der Erle und ihren Begleitern später eine selbständige Studie widmen zu können [1]). Nur das sei noch bemerkt, dass in ihrer Gesamtverbreitung dieselbe, wenn man von den sehr fraglichen Angaben über Sibirien absieht, ausserordentlich der oft mit ihr zusammen auftretenden Stieleiche gleicht, nur einige Grad weiter nordwärts und auch ein wenig weiter südwärts (nämlich bis Algerien) zieht.

Gleich der Schwarzerle ist auch die Salweide (Salix Caprea) mehr eine Charakterpflanze von Gebüschen. Auch soll diese gleich der Birke und Espe nach Borggreve (Forsch. zur deutsch. Landes- und Volksk. III, S. 21) nie selbständig bei uns auf grösseren Flächen die Herrschaft erlangen, also nicht als eigentlicher Leitbaum eines Waldes auftreten, weshalb sie auch hier geringere Berücksichtigung verdient.

Die anderen, gleichfalls oft baumartigen Weiden, die Silberweide und Bruchweide (S. alba und fragilis), begleiten vielfach Flüsse und Bäche, sind aber so oft kultiviert, dass ihre Spontaneität nicht überall ganz zweifellos ist [2]). Doch sind alle (fünf bezw. sechs) zuletzt genannten Arten (d. h. unsere hier in Betracht kommenden Waldbäume aus den Gattungen Salix, Betula und Populus) im ganzen Norddeutschland häufig, scheinen keinem der grösseren Gebiete als spontan [3]) ganz zu fehlen, aber nach Nordosten als Charakterpflanzen von Wäldern immer häufiger aufzutreten. So kann man schon in Brandenburg nicht unansehnliche Birkenhaine beobachten, und in Ostpreussen sollen Espenbestände von so dichtem Schluss vorkommen, dass man sie von ferne für Buchenwälder halten könnte. Alle Bäume der letzteren drei Gattungen [4]) sind nicht nur gleich der Erle in fast ganz Europa vertreten, wo die Espe und die Weiden gleich einer Birkenart (der bei uns selteneren, aber doch auch in ganz Norddeutschland vorkommenden Betula pubescens, während die häufigere B. verrucosa etwa so weit wie die Schwarzerle nordwärts zieht) noch wesentlich weiter polwärts

[1]) Wozu ich schon mancherlei Material gesammelt habe. — Obgleich ich gerade an meinem jetzigen Wohnort (Luckenwalde) recht gute Gelegenheit zur Beobachtung von Erlenbeständen habe, sind mir dennoch Mitteilungen über die Flora von Erlenbrüchern und Erlenwäldern aus anderen Gegenden sehr erwünscht, um diese mit meinen eigenen zu vergleichen.

[2]) Beide sind in Dänemark als spontan zweifelhaft, da sie dort meist nur in der Nähe menschlicher Wohnorte auftreten.

[3]) Wenn auch Sanio im Gegensatz zu Abromeit das Indigenat von Salix alba in Preussen anzweifelt und v. Fischer-Benzon (in Prahls Flora) dieselbe Annahme für Schleswig-Holstein äussert, während S. fragilis in letzterem Gebiet nur als an der Elbe heimisch betrachet wird und Krause für Mecklenburg das Indigenat der Silberweide auch noch im Elbgebiet anerkennt. Bei beiden Arten spricht die Gesamtverbreitung im ganzen für das Indigenat, wenn auch die ursprünglichen Vorkommnisse derselben vielfach durch die Kultur verwischt sein mögen.

[4]) Ausser den S. 253 [17] genannten Populus-Arten.

reichen, sind aber auch über grosse Teile Nordasiens bis an dessen Ostküste (ja Espe und Salweide gar nach Miyabe auch auf den Kurilen) verbreitet, zeigen also in ihrem weiten Areal mehr Aehnlichkeit mit der Kiefer, als mit einem der vorher besprochenen Laubbäume, wenn sie auch dieses Nadelholz selbst noch in ihrer Verbreitung übertreffen.

Noch zwei weitere Laubbäume bilden vereinzelt in Norddeutschland grössere Bestände, aber vorwiegend wieder in den Gebieten, in denen die Buche fehlt oder spärlich auftritt, nämlich die gleich den genannten Weiden oft strauchartige Weissbuche (Carpinus Betulus) und die kleinblätterige Linde (Tilia ulmifolia). Beide treten aber weit häufiger als Unterholz in Laub- (und Nadel-)Wäldern, namentlich (doch durchaus nicht allein in) Buchenwäldern auf. Von diesen zeigt die Weissbuche in ihrer weiteren Verbreitung auch einige Aehnlichkeit [1]) mit der Rotbuche; doch bleibt ihre Polargrenze, die von England durch Jütland (wo Carpinus nach Lange im Norden selten), Fünen, Südseeland, Bornholm (wo sie besonders massenhaft im Gegensatz zu Fagus) nach Südschweden streicht (und auf Gotland bei 57° 20′ nach Willkomm [2]) ihren nördlichsten Punkt erreicht), etwas hinter der der Rotbuche zurück, während sie ostwärts mindestens um einige Grad das Buchengebiet überschreitet und (was weit wesentlicher) wahrscheinlich im südöstlichen Russland diesseits der Steppen (wie Köppen nachzuweisen sucht) nur durch den Menschen ausgerottet ist. Gleich der Rotbuche tritt auch sie in der Krim und dem Kaukasus wieder auf und dringt in Vorderasien (bis Asterabad, Talysch, Armenien und Kleinasien) vor. Nach Südwest reicht sie wieder weniger weit als die Rotbuche, da sie auf den italienischen Inseln und der Iberischen Halbinsel ganz fehlt.

Im Gegensatz zu der in Norddeutschland überall und meist nicht selten oder gar häufig auftretenden Hainbuche fehlt die kleinblätterige Linde in der nordwestdeutschen Tiefebene (nach Focke und Buchenau) als spontane Waldpflanze ganz und tritt als solche, wenigstens in Schleswig-Holstein [3]) und Mecklenburg, nur sehr zerstreut auf (nach Krause), ist wohl überhaupt in keinem Teile Norddeutschlands (vielleicht mit Ausnahme von Ost- und Westpreussen) als häufig zu bezeichnen. Ihr Hauptgebiet ist aber in Russland [4]), wo sie als bestandbildender Waldbaum (seltener in reinen Beständen, öfter mit Eichen gemischt) häufig auftritt. Doch überschreitet sie ostwärts weit nicht

---

[1]) Durchaus aber nicht überall. So ist z. B. Fagus im Znaimer Kreise (Mähren) im Süden selten, während Carpinus dort gerade im Süden vorherrscht (Bot. Jahresber., VI, 1878, 2, S. 624).

[2]) Im Gegensatz dazu behauptet Köppen, dass nach Andersson die Hainbuche auf Gotland nicht mehr vorkomme, sondern auf Öland bei 57° 11′ den nördlichsten Punkt erreiche. Wie nach Norden reicht in den mitteleuropäischen Gebirgen die Hainbuche auch nicht so hoch empor, wie die Buche. Am Kaukasus erscheint eine Zone, in der Carpinus herrscht, unterhalb der Buchenzone (vgl. Bot. Jahresber. II, 1874, S. 1148).

[3]) Dagegen in Dänemark (nach Lange) allgemein in Wäldern auf Bornholm, Möen, Lolland und Südseeland, sporadisch in anderen Teilen, z. B. auch in Jütland.

[4]) In den baltischen Provinzen häufig, aber doch nur in einzelnen Exemplaren in Wäldern.

nur das Buchen-, sondern auch das Eichengebiet (während sie in der West-[1]) und Nord[2])-Grenze der Buche einigermassen vergleichbar ist), denn sie tritt in ganz Sibirien sporadisch auf. Wahrscheinlich ist, dass sie in den Gebieten, in welchen sie jetzt nur zerstreut zu finden, früher häufiger war.

Hiermit wird wohl die Zahl der Laubbäume sicher erschöpft sein, die auf grösseren Strecken unseres Gebietes als bestandbildend auftreten. Es soll daher bei den anderen Arten an dieser Stelle nur auf die Verbreitung innerhalb Norddeutschlands eingegangen werden.

Von weiteren Laubbäumen sind durch das ganze Gebiet verbreitet und meist nicht selten der Vogelbeerbaum (Pirus aucuparia) und die Traubenkirsche (Prunus Padus), bei denen beiden die weite Verbreitung wie das Auftreten in recht verschiedenen Beständen wohl jedenfalls teilweise auf die Verschleppung der Früchte durch Vögel zurückzuführen ist. Vielleicht schliesst sich diesen noch eine dritte Rosiflore, der Holzapfelbaum (Pirus Malus) an, wenn auch wegen der oft damit verwechselten Wildlinge unseres Kulturapfelbaumes, die vielleicht teilweise einer anderen Art angehören, nicht immer leicht ist, ihre spontane Verbreitung festzustellen. Aehnlich steht es mit dem selten baumartig auftretenden Weissdorn (Crataegus Oxyacantha)[3]).

Eine ähnliche Verwechselung mit einer nahen Verwandten, wie andererseits die nicht seltene Kultur erschweren auch die genaue Feststellung der Verbreitung der Traubeneiche (Quercus sessiliflora)[4]). Doch scheint diese Art in dem ganzen Gebiet, wenn auch meist nicht gerade häufig, aufzutreten, fehlt indes den Nordseemarschen und -inseln, ist in Holland wie in der belgischen Ebene und dem Westen Schleswig-Holsteins mindestens selten, wie sie andererseits für den äussersten Nordosten Ostpreussens als spontane Pflanze zweifelhaft ist; in welcher Beziehung sie also, wie auch in ihrer Gesamtverbreitung, einige Aehnlichkeit mit der Buche zeigt, der sie sich öfter (aber durchaus nicht immer) zugesellt.

Von weiteren Laubbäumen treten als sicher spontan in Nordwestdeutschland nur noch die Esche[5]) (Fraxinus excelsior) und der Feldahorn (Acer campestre) auf. Erstere scheint früher entschieden verbreiteter gewesen zu sein, muss aber, wie von mir in der Deutsch. bot. Monatsschr. (1894, S. 26 f.) schon gezeigt wurde, noch in allen

---

[1]) Auf den britischen Inseln spontan nur in England, hier aber wenigstens von Babington als wirklich heimisch betrachtet; auch noch im nördlichen Portugal, sowie in Spanien bis Kastilien, Katalonien und Aragon.

[2]) Nach Nyman soll zwar das nördlichste Vorkommen in Schweden der Skalaberg, in Angermannland und in Norwegen Söndmöre sein, während Schübeler als nördlichstes spontanes Vorkommnis in letzterem Lande 62° 9′ angiebt.

[3]) Eine Abtrennung der C. monogyna von dieser Art nehme ich nicht vor, da diese in der Litteratur nicht immer ausreichend geschieden sind, von manchen Botanikern geradezu vereint werden.

[4]) Ueber Bestände, in denen dieser Baum vorherrscht, was in Norddeutschland wohl kaum irgendwo zu beachten, vgl. Meigen in Englers Bot. Jahrb. XXI, S. 249 und 256 f.

[5]) Eine Schilderung der Vegetation fast reiner Eschenbestände giebt Beck, Flora von Niederösterreich, S. 51.

Hauptteilen des Gebietes als heimisch betrachtet werden, wenn sie auch stellenweise (wie in Schleswig-Holstein) kaum mehr einen solchen Eindruck macht, doch fehlen dort ihre hauptsächlichsten Standorte, die echten Auewälder, eben fast ganz. Während die Esche nach Osten hin häufiger wird, fehlt umgekehrt der gleich ihr besonders in Auewäldern (doch auch zuweilen in ziemlich reinen Buchenwäldern) auftretende Feldahorn [1]) in Ostpreussen ganz (wie in den nördlichsten Teilen von Schleswig), während er in Westpreussen noch bis Thorn vorkommt, gleicht also in der Beziehung, wie überhaupt in seinen Arealgrenzen, weit eher der Buche als der Eiche.

Im Gegensatz zu dieser Art wird der Bergahorn (A. Pseudoplatanus) in Nordwestdeutschland von Buchenau nicht als heimisch betrachtet, kommt auch im Calenbergischen (bei der Stadt Hannover) und in Westfalen nur auf gebirgigen Landesteilen vor. Dagegen ist er im östlichen Deutschland durchaus nicht auf die Gebirge beschränkt, sondern tritt in Mecklenburg wie in sämtlichen preussischen Provinzen, wenn auch oft nur sehr zerstreut (öfter, doch durchaus nicht beständig), in Buchenwäldern auf. Mit dieser zusammen tritt häufig der Spitzahorn (A. platanoides) auf, der aber wohl öfter als jener auch in Erlenbrüchern und Auewäldern vorkommt. Im Gegensatz zu beiden anderen Ahornarten fehlt er als ursprünglicher Baum in Schleswig-Holstein ganz.

Eine andere, in den Wäldern des nordöstlichen Deutschlands reichlich vertretene Baumgattung, die Rüster oder Ulme (Ulmus), fehlt in Nordwestdeutschland ganz; in Schleswig-Holstein ist gerade die sonst meist häufigste [2]) Art derselben, die Feldulme (U. campestris) nicht als heimisch [3]) nachgewiesen, während die im ganzen nordöstlichen Deutschland verbreitete [4]) Flatterulme (U. effusa) sich in einigen durch die Kultur wenig veränderten, fast reinen Eichenwäldern [5]) als unzweifelhafter Waldbaum dort erhalten hat und die im Inneren von Nordostdeutschland vielleicht stellenweise fehlende Bergulme (U. montana) gerade in Buchenbeständen dort den Eindruck der Ursprünglichkeit am besten bewahrt hat.

Gleich der Flatterulme ist auch der Birnbaum (Pirus communis) in Nordwestdeutschland gar nicht, in Schleswig-Holstein nur

---

[1]) Genaue Angaben über die Gesamtverbreitung dieser Art siehe „Wittich, Pflanzen-Areal-Studien“ S. 6 ff. Wie die Buche reicht auch diese Art vom Kaukasus aus über Kleinasien nach Persien.

[2]) In der schlesischen Ebene ist diese Art unzweifelhaft wild, während sie in den Vorbergen durch die für die Ebene noch nicht sicher als spontan erwiesene U. montana ersetzt wird (vgl. v. Uechtritz, Resultate d. Durchforsch. d. schles. Phanerogamenflora, 1882, S. 30 f.). Im Kreise Waldenburg ist U. montana die einzige wild vorkommende Art (Bot. Jahresber. III, 1875, S. 644).

[3]) Auch in Dänemark (nach Lange) nicht wirklich wild.

[4]) In den baltischen Provinzen Russlands (nach Klinge) „in Wäldern vereinzelt; häufig angepflanzt“.

[5]) Nach brieflicher Mitteilung von dem durch seine Studien über Brandenburgs Wälder rühmlichst bekannten Dr. Bolle liebt diese Art auch bei uns die Nähe der Stieleiche, findet sich jedoch auch mit Hasel und Erle, seltener mit der Buche vergesellschaftet.

an wenigen Orten [1]) (und auch da nicht ganz unzweifelhaft) wild vorhanden, während er im übrigen Norddeutschland überall sicher als spontan zu betrachten ist. Wohl ähnlich verbreitet (d. h. in Norddeutschland), aber weit weniger häufig noch in ursprünglichem Zustande erhalten ist die ihm verwandte Elsbeere (P. torminalis), die erst in neuester Zeit für das Lübecker Gebiet [2]), noch nicht für das eigentliche Schleswig-Holstein [3]), als mutmasslich spontan erwiesen ist. Da Conwentz, der sich mit dieser Art eingehend beschäftigt hat, für dieselbe in Westpreussen allein 30 Standorte festgestellt hat, steht zu erwarten, dass sie auch im übrigen ostelbischen Deutschland, wo sie ausser Ostpreussen keinem grösseren Gebiete ganz fehlt (aber keine nahen Beziehungen zu einem besonderen Bestande zeigt, am meisten mit der Weissbuche zusammen vorkommt), weiter als ursprüngliche Pflanze erkannt werden wird. Eine andere Pirus-Art, P. suecica, die schwedische Mehlbeere, ist vermutlich in Westpreussen und Hinterpommern wild [4]), entweder als Relikt aus einer früheren Periode oder als durch Vögel von Schweden her verschleppt zu betrachten (vgl. wie zu voriger Art: Deutsche bot. Monatschr. 1894, S. 29).

Nur in Westpreussen (im Weichselthal) und Posen (wie im angrenzenden Polen) heimisch ist die Silberpappel (Populus alba), während die gleich ihr wohl im ganzen Gebiet angepflanzt (und öfter auch verwildert) vorkommende Schwarzpappel (P. nigra) ausser in jenen beiden Provinzen auch noch in Ostpreussen und Schlesien, sehr selten auch in Brandenburg, als ursprünglich erwiesen ist. In denselben Provinzen, ausser Brandenburg, dafür aber vielleicht noch in Hinterpommern, soll die ebenfalls durch Kultur viel weiter verbreitete Grauerle (Alnus incana) ebenfalls heimisch sein.

Während letztere gerade in Preussen, besonders in der Nähe der Küste, auftreten soll (v. Klinggräff), meidet jetzt wenigstens die Seenähe die gleich der kleinblätterigen nicht selten unter Buchen auftretende [5]) grossblätterige Linde (Tilia platyphyllos), die ausser in der Nähe der Gebirge noch an einzelnen Orten Brandenburgs [6]) und

---

[1]) In Dänemark im Wald und Kratt sporadisch und nicht allgemein, aber in allen Provinzen bemerkt (Lange).

[2]) Vgl. Friedrich a. a. O. S. 21.

[3]) Von Weber im vorigen Jahrhundert für Holstein ohne Standort, jetzt aus dem eigentlichen Holstein nicht bekannt; vgl. Conwentz in Abhandl. z. Landesk. d. Prov. Westpreussen, IX, wo sich die genauesten Angaben über die Gesamtverbreitung der Art finden. Die ausserordentlich wertvolle Arbeit überhebt mich jedes genauen Eingehens auf diese Art wie auf die folgende.

[4]) Vgl. Conwentz a. a. O. Eher als vorige Art scheint demnach noch diese in Deutschland hinsichtlich ihres Vorkommens einige Beziehungen zur Rotbuche zu zeigen, was aber in ihrer Gesamtverbreitung durchaus nicht der Fall. — Die in der Arbeit gegebenen Waldschilderungen können als Muster von solchen zur Nachahmung empfohlen werden.

[5]) Jedenfalls häufig auch mit T. ulmifolia zusammen, z. B. in der Grimnitzer Forst unweit Joachimsthal (vgl. Verh. d. Bot. Vereins d. Prov. Brandenburg, XXXI, 124 f.), im Konradswaldauer Hochwald bei Brieg (Resultate d. Durchforsch. d. schles. Phanerogamenflora, 1881, S. 11).

[6]) Neuerdings bei Freienwalde (nach briefl. Mitteil. von Prof. Ascherson) mit Acer Pseudoplatanus.

Posens als spontan erwiesen scheint (Verh. d. Bot. Vereins d. Prov. Brandenburg, XXXVI, S. 20 f.). Ausser in der Nähe der Gebirge muss nach Angabe der Floren noch in Brandenburg [1]), Mecklenburg und Schleswig-Holstein (für die schlesische Ebene?) als heimisch betrachtet werden die Vogelkirsche (Prunus avium).

Diesen vielen nur nordostdeutschen Laubbäumen steht ein einziger, wesentlich auf den Nordwesten beschränkter Laubbaum, der einzige Vertreter immergrüner Bäume in unserem Gebiet, die Stechpalme (Ilex Aquifolium), gegenüber, die indes nicht nur nach Schleswig-Holstein, sondern auch über die Altmark, Priegnitz [2]) und Mecklenburg bis Vorpommern ostwärts vorgedrungen ist.

---

[1]) Mindestens schon in Pfahlbauten von Brandenburg und Schlesien gefunden, also seit langer Zeit dort vorhanden (vgl. Buschan, Vorgeschichtliche Botanik [Breslau 1895], S. 180).

[2]) Vgl. Bolle, Baum- und Strauchvegetation d. Prov. Brandenburg, S. 50; danach auch schon in Brandenburg als Unterholz in Buchenwäldern, wie häufig z. B. in Schleswig-Holstein.

## 2. Formationsbestand der norddeutschen Laubwälder.

Da die Zahl der in Laubwäldern Norddeutschlands vorkommenden Pflanzen weit grösser ist, als die der Nadelwaldpflanzen desselben Gebietes, beschränke ich mich hier noch weit mehr als in meiner „Nadelwaldflora" auf die wirklich charakteristischen Waldpflanzen [1]). Um so viel wie möglich dieselbe Anordnung wie bei der genannten Arbeit zu bewahren, den Vergleich mit ihr nicht gar zu sehr zu erschweren, gehe ich gleichfalls von der brandenburgischen Flora [2]) aus. Doch würde es ganz falsch sein, von vornherein eine Trennung der Pflanzen verschiedener Laubwaldbestände vorzunehmen, da diese bei weitem nicht so grosse Gegensätze aufweisen, wie die Kiefernwälder einerseits und die Fichten-Tannenwälder andererseits. Ich mache daher nur die für einzelne Formationsbestände hier in Brandenburg besonders charakteristischen (aber durchaus nicht immer ausschliesslich in denselben vorkommenden) Arten in der Gesamtübersicht durch Zeichen kenntlich, wobei ich mich ganz auf die häufigeren Bestände (aus Buchen, Eichen und Erlen) [3]) beschränke.

Doch füge ich der Kürze halber hier gleich die Verbreitung in den Hauptteilen Norddeutschlands durch folgende Zeichen, und zwar immer in folgender Reihenfolge, bei: NW (Nordwestdeutschland), S-H (Schleswig-Holstein [S nur Schleswig, H nur Holstein]), Me (Mecklenburg), Pm (Pommern, Vp nur Vor-, Hp nur Hinterpommern),

---

[1]) Manche der in meiner „Nadelwaldflora" als auch in Laubwäldern vorkommend bezeichneten Arten fehlt daher in dem folgenden Verzeichnis ganz.

[2]) Im Umfang von Aschersons Flora.

[3]) Die Charakterpflanzen der Buchenwälder sind durch f, die der Eichenwälder durch q und die der Erlenbestände durch a bezeichnet, wobei ! die besonders charakteristischen hervorhebt, ? das häufigere Vorkommen auch in anderen Beständen andeutet, wobei aber immer auch in letzterem Fall eine gewisse Vorliebe zu dem durch den Buchstaben angedeuteten Bestand sich erkennen lässt. — Genaue Grenzlinien über die Verbreitung einzelner Arten im Gebiet, wie ich sie für die wichtigsten Kiefernbegleiter gab, habe ich des Raummangels wegen hier fortgelassen, zumal da ich für die hauptsächlichsten Arten solche in meinen „Studien zur Verbreitung der brandenburgischen Waldpflanzen" zu geben gedenke, deren erster Teil in den diesjährigen „Verh. d. Bot. Vereins d. Prov. Brandenburg" erscheint.

Wp (Westpreussen), Op (Ostpreussen), Ps (Posen), Sch (Schlesien)[1]), während ich die in allen Hauptteilen Norddeutschlands (und nicht gar zu selten) vorkommenden Arten durch **fetten** Druck bezeichne[2]). (Genaueres über deren Verbreitung s. Helios X, S. 135 ff.)

## a) Brandenburger Laubwaldpflanzen (mit kurzen Angaben über ihre weitere Verbreitung in Norddeutschland).

### 1. Gehölz[3]).

#### a) Bestandbildend.

× **(Quercus Robur)**[4])[5]).
**Fagus silvatica**; Op grossenteils fehlend.
× **(Alnus glutinosa).**
f× Tilia ulmifolia nS, Me—Sch[6]).
**(Betula verrucosa).**

#### b) Höchstens für ganz kleine Bestände charakteristisch.

f?× Tilia platyphyllos Ps, Sch.
f? Acer Pseudoplatanus S-H—Sch[7]).
— platanoides Me—Sch.
× — campestre NW, S-H, Me, Pm, Wp, Ps, Sch.
Prunus avium S-H, Me, Sch.
a× — **Padus.**
× **Crataegus Oxyacantha.**
Pirus communis (S-H), Me—Sch.
— **Malus.**
— **[Aucuparia].**
× — torminalis[8]) (sH), Me, (Pm), Wp, Ps, Sch.
**Fraxinus excelsior.**
f?[9]) Ilex Aquifolium NW, S-H, Me, Vp.
a? Ulmus campestris Me—Sch.
— montana (S-H), Me, Wp, Op (wahrscheinlich Pm, vielleicht auch Ps).

---

[1]) Die Gebiete, in denen eine Art sehr selten, werden durch Klammern um das Zeichen des Landes gekennzeichnet, z. B. (NW) = im Nordwesten selten; wenn eine Art nur auf einen Teil eines Gebiets beschränkt, wird meist dem Gebietszeichen n (nördlich), o (östlich), s (südlich) oder w (westlich) vorgesetzt.

[2]) Die fehlenden Teile der Provinz Sachsen und eingeschlossener Kleinstaaten sind meist dem brandenburgischen Florengebiet (nach Aschersón) einverleibt, die nur in rheinischen, westfälischen, braunschweigischen oder südhannoverschen Teilen vorkommenden Arten können, gleich den nur im südlichen Schlesien vorhandenen, als Ausläufer der Gebirge hier ausser acht gelassen werden, da sie fast nie dort auf die Teile des echten Tieflandes beschränkt sind. Dagegen wird ein wesentlich anderes Verhalten in der belgisch-niederländischen Ebene als im Nordwesten immer hervorgehoben.

[3]) Genauere Verbreitung s. Teil I.

[4]) Oft strauchige Arten sind durch × gekennzeichnet.

[5]) Durch ( ) sind die auch häufig in Nadelwäldern vorkommenden Arten gekennzeichnet.

[6]) d. h. Me, Pm, Wp, Op, Ps, Sch.

[7]) d. h. S-H, Me, Pm, Wp, Op, Ps, Sch.

[8]) In Podolien ist er (nach Köppen, „Holzgew. Russlands") den Eichenwäldern so massenhaft beigemengt, dass er oft ein Fünftel des Bestandes ausmacht; ähnlich liebt er nach Fiek in Schlesien Eichwälder.

[9]) Wie z. B. in Schleswig-Holstein, so bis Sizilien einerseits (s. S. 254 [18]), Transkaukasien andererseits (vgl. Bot. Jahrb. VIII, 1890, 2, S. 633), in letzterem Gebiet neben der im ganzen wohl weniger streng an die Buche gebundenen Pirus torminalis.

q? Ulmus effusa (S-H[1]), Me, Sch.
**Quercus sessiliflora.**
× **Carpinus Betulus.**
a× **Betula pubescens.**
× **Salix Caprea.**
× — **alba** und **fragilis.**
**(Populus tremula).**
— nigra Wp, Op, Ps, Sch.

### 2. Gesträuch.

a) Ziemlich allgemein verbreitet.

q? **Evonymus europaea.**
**Rhamnus Cathartica.**
a **Frangula Alnus.**
**Prunus spinosa.**
**Rosa canina** und andere Arten.
**Rubus fructicosus** und andere Arten.
a **Ribes nigrum.**
q **Cornus sanguinea.**
**Sambucus nigra.**
a **Viburnum Opulus.**
q **(Vaccinium Myrtillus)[2].**
Ligustrum vulgare (nur im Magdeburgischen sicher spontan); (Wp).
q? **Corylus Avellana.**
a **Salix pentandra.**
— **cinerea.**
a? — **aurita.**
— **repens.**

b) Mehr sporadisch auftretend.

Ribes alpinum sH, Me—Sch.
— **rubrum.**
a **(Vaccinium °uliginosum).** Stellenweise sehr zerstreut; aber keinem grösseren Gebiete ganz fehlend.
Daphne °Mezereum[3]) (Pm), Wp, Op, Ps, Sch.

### 3. Gestäude.

a) Allgemein verbreitet.

f?[4]) **Hepatica nobilis** oNW, oS-H (noch in allen Provinzen Dänemarks) — Sch.
**Anemone nemorosa.**

---

[1]) Die von v. Fischer-Benzon (in Prahls Flora) genannten spontanen Vorkommnisse sind wesentlich in zwei fast reinen Eichenwäldern, diesen schliessen sich nach Friedrich (Flora von Lübeck und brieflich) zwei fast reine Eichenbestände bei Lübeck an.

[2]) Nach brieflicher Mitteilung von H. L. Krause im Elsass in tiefen Lagen mehr unter Tannen, in hohen mehr unter Buchen, der buchenlosen Ebene fehlend. — Wie in Brandenburg, so kommt auch in Nordwestdeutschland V. Myrtillus besonders unter Eichen (indes noch bei Münden wie bei Berlinchen und Belzig auch unter Buchen) gern vor, während V. Vitis Idaea sich auch dort näher an die Kiefer anschliesst, daher auch neuerdings dort sich weiter ausbreitet (Focke in Abh. d. Naturw. Vereins v. Bremen XIII, S. 263).

[3]) ° bedeutet in der Mitte des Brandenburger Florenbezirks, also besonders in der südlichen Mittelmark und nördlichen Niederlausitz, seltener als im Norden und Osten, sowie nach den Gebirgen hin.

[4]) In Westpreussen sehr häufig mit der Elsbeere (und Weissbuche) zusammen (vgl. Conwentz, Abh. z. Landesk. d. Prov. Westpreussen, IX, S. 63).

Anemone ranunculoides ähnlich wie Hepatica, aber für Holland angegeben.
a **Ranunculus auricomus** und andere Arten.
a?† Ficaria verna[1]).
† **Chelidonium maius.**
Corydalis intermedia ähnlich Hepatica[2]).
* **Cardamine amara**[3]).
* **Viola silvatica.**
— **Riviniana.**
**Stellaria Holostea.**
a **Malachium aquaticum.**
* **Hypericum quadrangulum.**
— **(montanum)**
**Geranium Robertianum.**
**Oxalis Acetosella.**
* **Trifolium medium**[4]).
Astragalus glycyphyllos. Fehlt im äussersten NW und dem grössten Teil der Niederlande.
**Vicia sepium.**
**(Lathyrus montanus)**[5]).
† **Geum urbanum.**
— **rivale.**
* Fragaria moschata. Aehnlich Astragalus verbreitet, aber seltener.
**Agrimonia Eupatoria.**
† **Aegopodium Podagraria.**
a? **Circaea Lutetiana.**
a! **Chrysosplenium alternifolium.**
a? **Adoxa Moschatellina.**
f? **Asperula odorata**[6]).
a? **Valeriana sambucifolia**[7]).
a! **Eupatorium cannabinum.**
**Gnaphalium silvaticum.**
**Lactuca muralis.**
* **Hieracium murorum.**
— **boreale.**
— **umbellatum.**
* **Campanula Trachelium.**
* **Pirola minor.**
f? Pulmonaria officinalis (wNW ?).
**Scrofularia nodosa.**
q Origanum vulgare oS-H, Me—Sch.
**Clinopodium vulgare.**
**(Glechoma hederacea).**
a? **Lamium maculatum.** Fehlt n und wS-H.
a? **Galeobdolon luteum.**
a? **Stachys silvatica.**
q? Betonica officinalis[8]) oH, Me—Sch.

---

[1]) Durch † sind die öfter subruderal vorkommenden Arten bezeichnet.
[2]) Doch z. B. vereinzelt auch im westl. SH. Sie ist sicher auch durch Kultur weiter verbreitet.
[3]) Die Gattungen, aus denen andere Arten noch häufiger in Wäldern, doch auch oft an anderen Orten, vorkommen, sind durch * bezeichnet, um die Liste nicht gar zu gross zu machen.
[4]) In der belgisch-holländischen Ebene als ursprünglich mindestens sehr selten.
[5]) In den Niederlanden nur in Limburg und um Nymwegen.
[6]) Stellenweise höchst charakteristisch für Buchenwälder, doch auch nicht selten in anderen Beständen, z. B. unter Erlen.
[7]) Vielleicht nach Nordosten seltener werdend, doch wohl nicht immer (und wohl mit Recht) für spezifisch verschieden von V. officinalis betrachtet.
[8]) Auch in Geldern und Utrecht.

a **Ajuga reptans.**
Primula officinalis (oNW)[1], S-H—Sch.
a **Rumex obtusifolius.**
Mercurialis perennis oNW, S-H—Sch.
a? † **Urtica dioica.**
**(Platanthera bifolia)**[2].
**Epipactis latifolia.**
a? **Listera ovata.**
**Gagea lutea.**
q? [3] **(Convallaria maialis).**
**(Maianthemum bifolium).**
**(Polygonatum officinale)** (oNW)[4], S-H—Sch.
a? — **multiflorum.**
**Paris quadrifolius;** äusserster NW und Niederlande sehr selten.
* **Equisetum hiemale.**

b) Stellenweise verbreitet.

Thalictrum minus var. silvaticum. Verbreitung?[5].
f Ranunculus °lanuginosus (oNW), S-H—Sch.
q? — polyanthemos oNW (oS-H), Me—Op (Ps)[6], Sch.
f Aquilegia vulgaris (ausser Ucker- und Neumark nur vereinzelt[7]); Me?, Pm—Sch, meist ziemlich selten.
Actaea spicata (im Magdeburgischen meist fehlend); S-H[8]—Sch.
f Corydalis °cava NW (? heimisch), S-H—Sch.
— pumila (besonders im Magdeburgischen und Oderthal); (Pm), (Ps), (Sch).
f Dentaria enneaphyllos (nur S); (wPs), Sch.
f! — bulbifera (wesentlich O u. NO), S-H—Wp, (Op), (Ps), Sch.
Viola mirabilis (fast nur O), (oS), (Me—Sch).
**Melandrium rubrum.**
Stellaria °nemorum oNW[9], S-H—Sch.
a! Cerastium triviale var. nemorale[10], (Me), Pm—Op, Sch.
Hypericum pulchrum (nur Havelberg, Niederlausitz und Altmark); NW-Me, (Sch).
Geranium silvaticum (wesentlich NO); (nS[11]), (Me), Pm—Sch.

---

[1]) Aber wieder in den Niederlanden und Belgien.
[2]) In Schleswig-Holstein gehört diese Art zu den Charakterpflanzen der Kratte; aus einer Eichenschonung nennt sie ferner Brick vom Kreise Tuchel (Schr. d. Naturf. Gesellsch. in Danzig, 1886, S. 19). Auch sonst finden sich hin und wieder anscheinende Beziehungen zur Eiche; doch ist mir Näheres noch nicht bekannt; jedenfalls findet sich die Art auch oft ausserhalb der Wälder.
[3]) Auch auf der Blumeninsel (Westpreussen) unter Eichen in grosser Menge (Conwentz a. a. O. S. 20).
[4]) Aber Niederlande ziemlich allgemein. Als Ergänzung zu „Nadelwaldflora" S. 353 vgl. Ber. Deutsch. bot. Gesellsch., XI, S. 247 f.
[5]) Verbreitung d. Art „Nadelwaldflora" S. 25 f.
[6]) R. polyanthemos wenigstens in Ps auch in Nadelwäldern.
[7]) Die vorangehenden Bemerkungen beziehen sich immer nur auf das Brandenburger Gebiet; die Pflanzen, denen solche Angaben fehlen, sind zerstreut in diesem Gebiet, aber fehlen meist keinem Hauptteil desselben ganz.
[8]) Nordwesten fehlend, aber für Limburg angegeben, hier wohl schon auf Flözboden.
[9]) Doch auch in Holland.
[10]) Vgl. u. a. Aschersonin Sitzungsb. d. Bot. Vereins d. Prov. Brandenburg, XVI, 1874, S. 11.
[11]) Im östlichen Jütland (besonders von Aarhus bis Veile) nicht selten, dagegen auf den dänischen Inseln sporadisch, nur wieder auf Bornholm allgemein (Lange).

Trifolium rubens (Me), Wp—Sch.
Vicia dumetorum (bes. Oderthal); (oMe), Hp—Sch.
Ervum pisiforme (bes. N und im Magdeb.); Me—Sch, meist selten.
f — silvaticum (nur O); oS-H, Me—Sch.
f Lathyrus[1]) °vernus S-H—Sch.
q?[2]) — niger S-H—Sch.
(Rubus saxatilis), Niederlande fehlend.
**(Potentilla procumbens).**
**Alchemilla ° vulgaris.**
a **Agrimonia odorata.**
Circaea intermedia, meist ziemlich selten sicher erwiesen; fehlt Op.
— **alpina;** fehlt Belgien und Niederlande.
Chrysosplenium oppositifolium (nur Altmark und Niederlausitz an wenig Orten); fehlt Wp, Op, Ps.
f? **Sanicula ° europaea.**
Laserpitium latifolium (neuerdings nur Neuruppin); Wp—Sch, meist selten.
— prutenicum S-H—Sch.
Chaerophyllum aromaticum (nur SO); Wp—Sch.
— hirsutum (nur SO); Wp, Op, Sch.
f?* Galium silvaticum (NW), S-H—Wp, doch für grössere Strecken z. B. in ganz Neuvorpommern nicht erwiesen), Ps, Sch.
Centaurea pseudophrygia nur SW; S-H, Me (? heimisch).
Inula salicina S, oH—Sch.
Tanacetum corymbosum (nur Wittenberg, Tangermünde, Prenzlau, Schwedt); (Hp), (Wp).
Crepis praemorsa (fehlt im W fast ganz); Pm—Sch.
f?[3]) **Phyteuma spicatum.**
Campanula latifolia (nur O und NO); S-H (wesentl. im O)—Sch, doch stellenweise sehr sporadisch.
* **Pirola rotundifolia,** meist nicht häufig.
f?[4]) Vinca minor (NW), (S-H), Me—Sch.
q? Pulmonaria angustifolia (S-H)?, Pm—Op, Sch, meist selten.
Atropa Belladonna, wohl an wenig Orten, wenn überhaupt, ursprünglich im norddeutschen Tiefland.
Digitalis ambigua Me?, Pm—Sch[5]).

---

[1]) Beide Lathyrus-Arten auch von Holland angegeben. L. niger, der meist ausgesprochene Laubwaldpflanze ist, findet sich im Kreise Tuchel (Schriften der Naturforsch. Gesellsch. in Danzig, 1886, S. 18); auch im Kiefernwald.

[2]) L. niger tritt auch in Kratten (Schleswig-Holstein), doch andererseits da, wie auch z. B. bisweilen in Schlesien, gleichfalls in Buchenwäldern auf, doch auch in letzterer Provinz gehört die Art (nach Fiek) z. B. zu den Charakterpflanzen der die Oderdämme bedeckenden Eichengebüsche sowohl als der denselben Fluss begleitenden Alluvialwälder, in denen auch die Stieleiche vorherrscht.

[3]) Phyteuma wird neben Fagus von Willkomm (Bot. Ztg. IX, S. 1) unter den Charakterpflanzen eines Waldes in Aragon genannt, während sie Beck zu den Charakterpflanzen der Buchenformation Niederösterreichs rechnet. In beiden Fällen findet sich daneben Hedera, die bei uns noch weniger streng als diese im Formationsbestand an die Buche sich anschliesst. Die südwärts bis Südafrika, also wesentlich weiter als alle diese reichende Sanicula europaea ist sowohl in Niederösterreich als Südbosnien (nach Beck) wichtige Charakterpflanze der Buchenformation.

[4]) In Pommern nach Marsson unter Buchen sowohl als unter Kiefern.

[5]) Z. B. bei Falkenberg im Eichwalde (Uechtritz, Res. d. Durchforsch. d. schles. Phanerogamenfl., 1882, S. 27); dagegen in Brandenburg verschiedentlich in Buchenwäldern, in Neuvorpommern von Marsson nur vom Lindenbusch unweit Tribsees genannt.

f! Veronica montana NW—Op[1]), (Ps), Sch.
f? Melittis melissophyllum (nur O); sWp, sOp, Sch.
(Aiuga pyramidalis), (nS), oMe, Hp—Op, Sch.
Teucrium Scorodonia (wesentl. W); NW, H—Vp,
**Trientalis europaea.**
f? Lysimachia nemorum (wenig verbreitet, bes. nahe der Nord- und Südgrenze und im Magdeburgischen) NW—Wp[1]), Sch.
f? Primula elatior (mit Sicherheit nur im Magdeburgischen, namentlich auch in der Altmark heimisch, sonst Indigenat zweifelhaft); (oNW), S-H—Op, (Ps?), Sch.
**Rumex sanguineus.**
f? Asarum europaeum[2]) Hp—Sch, weiter westlich jedenfalls nicht sicher spontan.
Tithymalus dulcis (nur im SW); (Wp), (Op), Sch.
f? Arum maculatum (ausser Magdeburg und Altmark Indigenat nicht ganz zweifellos), sNW, oS-H, Me, Vp, Hp (neuerdings nicht bestätigt), Sch.
f* Orchis purpurea (nur Uckermark); (Me), (Vp), vereinzelt auch im mittleren Belgien wie im holländischen Limburg[3]).
f **Platanthera chlorantha** (nur Uckermark und Mittelmark, doch wieder im Magdeburgischen).
f Cephalanthera grandiflora (hauptsächlich im Magdeburgischen und im O); (NW)?, fehlt Op, sonst im ganzen Gebiet, aber meist selten.
f C. Xiphophyllum (wesentl. O und N); wohl nirgends ganz fehlend, aber stellenweise sehr selten, z. B. Ps nur Boguniewo[4]).
f? (C. rubra) fehlt NW und S-H, aber auf Jütland wie auf mehreren dänischen Inseln an einzelnen Orten.
f! Epipactis microphylla (nur Uckermark); Me, Sch; je 1 Standort unter Buchen[5]), wie öfter in Thüringen.
f Cypripedium Calceolus (nur O); Pm—Sch.
Leucoium vernum (nur im Magdeburgischen und vielleicht in der Niederlausitz); selbst in Sch wohl nur auf Flöz, sonst, von Verwilderung abgesehen, wohl höchstens durch Flüsse in die Ebene verschleppt, so vielleicht gar bis in die Nähe Hamburgs.
Gagea spathacea (neuerdings nur im N)[6]); NW—Op.
— minima (nur im S); nur Wp und Op etwas häufiger, sonst selten (ostelbisches Gebiet), oder gar zweifelhaft (NW).

---

[1]) In Westpreussen sind nach brieflicher Mitteilung von Abromeit Veronica montana und Lysimachia nemorum (neben Chaerophyllum bulbosum) besonders an die Buche gebunden, wie beide gleichfalls nach brieflicher Mitteilung von E. H. L. Krause im Elsass. Ueber die relativ weite Verbreitung von Ver. montana auf Rügen vgl. Verh. d. Bot. Vereins d. Prov. Brandenburg, XX, 1878, S. 81.

[2]) Auch für Jütland wohl nicht als wild gesichert, auf den dänischen Inseln fehlend; Tithymulus dulcis findet sich in Dänemark nur verwildert, wie Asarum jetzt in Schweden, doch soll dieses einst in Schonen (nach Nyman) wild vorgekommen sein; beide sind in England gefunden, aber beide wohl dort nur eingeführt.

[3]) Häufiger in Mitteldeutschland und z. B. in Mittelthüringen Charakterpflanze der Buchenwälder.

[4]) Während hier wie meist in Nordostdeutschland unter Buchen, ist sie aus Nordwestdeutschland nur von einem Birkenhain bekannt.

[5]) Sämtliche vier aus dem Braunschweigischen von Bertram genannten Standorte tragen Buchenbestände, drei derselben sind mir vom Forstmeister Behling in Seesen sogar als „überwiegend" Buchenbestände genannt; Aehnliches gilt dort ebenfalls von weitaus den meisten Standorten der anderen an dieser Stelle genannten Orchideen.

[6]) Hier unter Erlen, sonst in Norddeutschland oft in Buchenwäldern.

f?[1] **Allium ursinum** (nur in W); meist nicht häufig.
— **Scorodoprasum** wie voriges, doch etwas häufiger.
**Equisetum silvaticum.**
— pratense S-H—Sch.
* **Lycopodium Selago.**

### 4. Gekräut.

#### a) Allgemein verbreitet.

† **Alliaria officinalis,** nach NW und NO seltener werdend.
**Moehringia trinervia.**
a **Impatiens noli tangere.**
*† Chaerophyllum bulbosum, ob überall ursprünglich?, wohl bisweilen Rest früherer Kultur, oft durch Flüsse verbreitet, S-H fast ganz fehlend.
† **Chaerophyllum temulum.**
* **Senecio silvaticus,** besonders Waldschläge.
† **Lampsana communis.**
† **Myosotis intermedia.**
* Melampyrum nemorosum (oNW), oH—Sch[2]).

#### b) Stellenweise auftretend.

* Arabis[3]) hirsuta var. Gerardi (bes. Flussthäler); (Pm), Wp—Sch.
Cardamine Impatiens (bes. Flussthäler); (oS), Me—Sch.
f — silvatica (bes. im N); Me—Sch, meist selten.
Dipsacus pilosus (bes. Elb- und Oderthal und Uckermark); Me-Wp, Sch.
f?[4]) Lappa nemorosa (Neumark und Niederlausitz unbekannt); oNW, oS-H—Vp, Wp, Op, Sch.
Myosotis[0] silvatica[5]) (NW), oS-H—Sch, ob überall ursprünglich?
q? Melampyrum cristatum (oNW), oH[6]), Me—Sch.

### 5. Gehälm.

#### a) Allgemeiner verbreitet.

**Luzula pilosa.**
— **multiflora.**

---

[1]) Im Elsass nach brieflicher Mitteilung von E. H. L. Krause auch in der buchenlosen Ebene unter Eichen, Erlen u. a. gleich Corydalis cava (selten), Primula elatior, Arum maculatum u. a. Auch in S-H soll Allium ursinum nach Prahl gern unter Eichen vorkommen.

[2]) Da die Art auch für Jütland, Fünen, Seeland und Falster von Lange angegeben, dürfte das angebliche Vorkommen in Schleswig doch nicht so ganz zweifelhaft erscheinen, wie Prahl annimmt.

[3]) Auch der verwandte Turritis findet sich bisweilen in Laubwäldern.

[4]) Nicht selten in Dänemarks Waldgegenden (Ostküste Jütlands und Inseln) (vgl. Lange, Haandbog i den danske flora, S. 358). Auch in diesen Gegenden herrscht die Buche vor.

[5]) Nach Herder, „Plantae Raddeanae Monopetalae" sowohl in Buchenwäldern Schoonens als der Chalcidice, nach Beck ebenfalls in der Buchenformation Bosniens Charakterpflanze; in Brandenburg ist eine nahe Beziehung zur Buche nicht nachweisbar, eher könnte man eine solche in Pommern und Schleswig-Holstein erkennen.

[6]) Auch an der Ostküste von Jütland, aus Schleswig aber nach Prahl nicht bekannt.

a ? * **Carex remota**[1]).
— **pilulifera.**
— **digitata** (NW), o-S-H—Sch.
a — **pallescens.**
— **silvatica.**
a — **elongata.**
**Milium effusum.**
**Holcus mollis**[2]).
Melica nutans NW selten, Holland nur Maastricht.
**Poa nemoralis.**
**Dactylis glomerata.**
**Festuca gigantea.**
Brachypodium silvaticum NW (und Niederlande) selten.
— pinnatum; fehlt NW und S-H fast ganz.

b) Mehr sporadisch.

Luzula angustifolia (nur S); heimisch fast nur in der Nähe der Gebirge, Hp? (vgl. Ber. d. Comm. f. d. Fl. v. Deutschl. 1885, p. CXLII), (Wp)[3]).
Carex brizoides (fast nur S und W); Me, Pm, Op, (Ps), Sch.
q ? — montana (oNW), (wS)[4]), (Me), (Pm), Wp—Sch.
f? — pendula (nur an wenigen vereinzelten Orten; meist unsicher); (oS-H), (Vp)[5]).
Hierochloa australis (nur im äussersten O); Pm—Sch meist selten.
Calamagrostis arundinacea (NW)[6]), (oH)[7]), Me—Sch.
f Melica[0] uniflora NW—Op), (Ps)[8]), Sch.
f? Poa Chaixi (nur im äussersten O); S-H[9])—Sch (Ebene?).
Glyceria nemoralis (nur NO); Pm—Sch.
*f Festuca heterophylla Vp—Sch.
f? — silvatica (nur NW); (oNW), S-H—Sch, vielfach sehr selten.
Bromus asper, ähnlich wie vorige verbreitet.
Triticum caninum (NW), S-H—Sch.

---

[1]) In Schleswig-Holstein Charakterpflanze der Buchenwälder, in der Schweiz nach Christ Charakterpflanze der Eichwälder (Pflanzenl. d. Schweiz, S. 162).

[2]) In Preussen nach Klinggräff überall, doch nirgends häufig. Schon in den russischen Ostseeprovinzen nach Klinge sehr selten (nur bei Kronenberg und auf Oesel).

[3]) Hier in den „Heiligen Hallen" (Buchenwald) bei Panklau (vgl. Bot. Jahresber. VI, 1878, 2, S. 564, Ref. 100).

[4]) In Eichengestrüppen wie auch bisweilen in der Mark.

[5]) Die einzigen sicheren Standorte bei Flensburg und in der Stubnitz auf Rügen sind mir als Buchenwälder bekannt.

[6]) Fehlt in den Niederlanden.

[7]) Richtiger Lauenburg, andererseits wieder in Jütland und Seeland, und früher auch auf Bornholm.

[8]) Der einzige Fundort in Ps ist ein Buchenwald. Die Art wurde mir neuerdings noch als steter Buchenbegleiter in der Flora von Freyenstein durch Rietz bestätigt, wie in der weiteren Umgebung jenes Ortes noch Galium silvaticum, Asperula odorata, Sanicula europaea, Hedera Helix, Neottia, Milium effusum, Lactuca muralis.

[9]) Prahl bezeichnet Poa Chaixi als wohl nirgends in S-H ursprünglich. Da sie indes auch in Jütland, auf Fünen, Seeland und Falster als Waldpflanze (nach Lange) auftritt und in Norwegen (wenn auch selten) beobachtet ist, sehe ich keinen Grund, an ihrer Heimatsberechtigung in S-H zu zweifeln. — In Wp und Op (nach Abromeit) wie in der schlesischen Ebene nur var. remota.

f Elymus europaeus (fast nur Uckermark als sicher erwiesen); S-H [1]), Op und Sch, meist selten.

### 6. Geschlinge.

**Hedera Helix**; im östl. Op selten und verkümmert.
Lonicera Periclymenum (O selten); NW—Hp, (Wp heimisch?), (Ps), wSch.
a **Solanum Dulcamara.**
a? **Humulus Lupulus** [2]).

### 7. Geäs [3]).

#### a) Phanerogame.

f **Monotropa Hypopitys** var. hypophegea.
Lathraea squamaria im äussersten NW wohl fehlend; auch für die Niederlande nur von Limburg erwiesen.
f Epipogon aphyllos (wesentl. O); (oS-H), Me?, Pm—Op und Sch meist selten.
f **Neottia nidus avis** nach NW seltener werdend, auch von den Niederlanden nur aus Südlimburg bekannt.
Corallorrhiza innata NW fehlend, S-H zweifelhaft, sonst wohl in allen Hauptteilen des Gebietes erwiesen, doch meist selten.

#### b) Pilze [4]).

**Corticium comedens.** Auf abgefallenen Zweigen.
q? **C. calceum.** (Auch auf Ulmen und Ahornen.)
**C. polygonium.** An abgefallenen Aesten von Eichen, Pappeln und Linden.
**C. incarnatum.** An Stümpfen und Zweigen von Carpinus, Fagus, Salix.
**C. cinereum.** An trockenen Zweigen von Carpinus, Fagus, Ulmus.
**C. quercinum.** An abgefallenen Zweigen von Quercus, Tilia.
a? **Stereum rugosum** (seltener an Corylus).
**S. hirsutum.** Wie vorige an Baumstümpfen.
**S. purpureum.** Desgl.

---

[1]) Nach Friedrich (Progr. d. Katharineums zu Lübeck 1895) auch bei Lübeck Buchenbegleiter, desgl. Melica uniflora, Galium silvaticum, Dentaria bulbifera u. a.; in Op noch im Frischingforst.

[2]) Er macht jedenfalls in Erlenbrüchen durchaus den Eindruck einer ursprünglichen Pflanze.

[3]) Hierzu könnten als Halbschmarotzer allenfalls noch die Melampyrum-Arten gerechnet werden, vielleicht indes dann auch noch manche andere, die wenigstens teilweise Humusbewohner sind, z. B. die Dentaria-Arten, Circaea alpina (vgl. Kerner, Pflanzenleben I, 102).

[4]) Die folgende Liste der häufigsten grösseren Pilze der Laubwälder Norddeutschlands verdanke ich der Güte eines unserer besten Pilzkenner, des Herrn **P. Hennings**, Kustos am bot. Museum zu Berlin. Er bemerkt dazu: „Die angeführten Arten sind in Nord- und Westdeutschland wohl überall gemein, so dass Angaben besonderer Gebiete, wo solche nicht gemacht, meist überflüssig sind. — Die Pilzflora des Laubwaldes ist bei weitem nicht so eigenartig, wie die des Nadelwaldes, und finden sich die meisten Arten desselben auch in Gärten, Gebüschen etc., meist jedoch an Laubflora gebunden. Viele Arten, die besonders unter Birken (b) vorkommen, zeigen sich auch unter diesen im Kiefernwalde. Die **gemeinsten** Arten, die überall in Laubwäldern verbreitet sind, sind (durch **fetten** Druck) gekennzeichnet."

q Hymenochoete rubiginosum (desgl.); HWp, Op, Sch.
f Craterellus cornucopoides H, Pm, Op, Sch.
f? **Clavaria cristata.** (Weit seltener in Nadelwäldern.)
**C. cinerea.**
f C. pistillaris. Auf der Erde; Wp, Op, Sch.
f **C. Botrytis.**
f C. flava. H, Pm, Sch.
f? Radulum hydnoideum. Auf abgefallenen Aesten, besonders von Carpinus; Op, Sch.
q R. quercinum. Auf abgefallenen Zweigen.
**Irpex obliquus.** Desgl.
f Hydnum coralloides. An Stämmen.
f? **H. repandum.** Weit seltener in Kieferwäldern.
H. zonatum. Pm, Wp, Sch.
**Polyporus Radula.** An abgefallenen Eichen- und Buchenästen.
**P. sulphureus.** An Stämmen verschiedener Bäume.
**P. adustus.** Desgl.
**P. fumosus.** An Stämmen von Salix.
**P. versicolor.**
P. frondosus. Auf Wurzeln und Stümpfen; H, Sch.
b (P. betulinus).
**P. squamosus.**
a? **P. radiatus.**
q Fomes dryadeus. Sch.
**F. fomentarius.** An Buchen und Eichen.
**F. igniarius.**
f **F. obliquus.**
**F. applanatus.** An Stümpfen von Fagus und Quercus.
F. lucidus. An Stämmen; H, Sch.
**Daedalea gibbosa.**
**D. unicolor.**
q? **D. quercina.** Seltener an Buchen.
**Leuzites betulius.**
q **Fistulina hepatica.** Sehr selten an Buchen.
b **(Boletus scaber).**
**(B. edulis).**
f B. pachypus.
b B. piperatus. Besonders zwischen Heidekraut; H, Wp, Sch.
f Cantharellus cinereus. Am Grunde.
(C. cibarius. In der Mark in Kieferwäldern, in Holstein charakteristischer Buchenwaldpilz.)
b (Paxillus involutus).
Limacium eburneum (in Holstein viel am Grunde von Buchenwäldern).
f L. penarium. Am Grunde.
f Lactarius usitatissimus. Desgl.
f L. volemus. Sch.
f? (L. subdulcis).
f L. piperatus. H, Sch.
f **L. pallidus.**
b! **(L. torminosus).**
**(L. necator).** Oft zwischen Heidekraut.
L. controversus. In lichten Laubwäldern und Gebüschen; H, Sch.
L. chrysorrheus.
L. acris.
a L. cyathula. Besonders Erlenbrüche; Op.
**Russula pectinata.** Meist zwischen Gras und Moos.
f — vesca.
b **R. livida.**
f **R. virescens.**
f R. lactea.

f R. lutea; Wp, Sch.
**Hypholoma appendiculatum.**
Inocybe lanuginosa. Am Grunde; Sch.
f Cortinarius coerulescens.
f? Naucoria carpophila. Auf Fruchthüllen von Fagus meist in Mischwäldern.
**Pholiota mutabilis.** Meist rasig an Stümpfen.
**Ph. squarrosa.** Oft rasig an Stümpfen und Stämmen.
Ph. auriveleus.
f **Pluteus leoninus.** Meist an Stümpfen.
(P. cervinus). An Stümpfen.
**Russuliopsis laceata var. amethystina.**
**Myana corticala.** An Rinden.
**M. filipes.** Auf faulem Laub.
f? **M. pura.** Zwischen Laub herdenweis.
M. tinatinbulum.
**(M. galericulata).** Bes. an Stümpfen.
**M. polygramma.** An Stümpfen von Buchen und Eichen.
**Collybia velutipes.** Auch in Gärten.
C. fusipes. Am Grunde alter Stämme.
C. longipes. In der Umgebung von Eichen und Buchen.
f **C. acervata.** In der Umgebung alter Stämme.
**Pleurotus ostreatus.** An Stämmen.
f **Clitocybe flaccida.** Zwischen Laub.
**C. candicans.** Zwischen faulem Laub.
**C. cerusata.** Zwischen faulem Laub.
**(C. nebularis).**
f Tricholoma sulphurea. Zwischen Laub.
**T. Columbetta.** In Buchen- und Birkenwäldern zwischen Laub.
b **F. flavo-brunnea.** In der Nähe der Stämme.
b Armillaria mucida. An lebenden Stämmen und Stümpfen; H, Pm. Sch.
b **(Amanita muscaria).** Am Grunde.
f **A. phalloides.** (Formen davon in Nadelwäldern.)
f **Phallus impudicus.**
f **Lycoperdon pisiforme.** Besonders an Stümpfen.
**Bulgaria inquinans.** An gefällten Eichen- und Buchenstämmen.
f? **Xylaria polymorpha.** An Stümpfen.
**Ustulina vulgaris.** An Stümpfen.

### 8. Geblätt von Farnen.

**(Osmunda regalis)**; Wp selten, Op fehlend.
**Polypodium vulgare.**
**Phegopteris polypodioides**
— **Dryopteris** } meist zerstreut.
(Polystichum montanum) Op; neuerdings nicht bestätigt.
— **(Filix mas).**
a — **cristatum.**
— **(spinulosum).**
Cystopteris fragilis zerstreut, aber wohl in allen Hauptteilen Norddeutschlands vorhanden.
Asplenium Trichomanes; wie vorige.
— **filix femina.**
**(Pteridium aquilinum).**
Onoclea Struthiopteris (nur SO); Hp—Op, Sch.

## 9. Gefilz.

### a) Moose[1]).

#### α) Am Grunde.

Fegatella conica.
Reboulia hemisphaerica.
Pellia epiphylla.
Lejeunia serpyllifolia.
Frullania Tamarisci.
Trichocolea Tomentella.
Lepidozia reptans.
Geocalyx graveolens.
Calypogeia Trichomanes.
Blepharocoma trichophylla.
Jungermannia incisa.
J. lanceolata.
Scapania curta.
Plagiochila asplenioides.
Dicranella heteromalla.
Dicranum maius.
D. scoparium.
a D. palustre.
D. undulatum.
Fissidens bryoides.
F. exilis.
F. taxifolius.
a F. adiantoides.
Distichium capillaceum.
Trichostomum rubellum.
Barbula convoluta.
Eucalypta vulgaris.
E. ciliata.
E. contorta.
Georgia pellucida.
Webera nutans.
W. cruda.
Bryum capillare.
Mnium stellare.
a Mnium hornum.
M. serratum.
M. riparium.
M. cuspidatum.
a M. Seligeri.
M. undulatum.
M. rostratum.
M. punctatum.
Aulacomnium androgynum.
Bartramia pomiformis.
B. Halleriana.
Catharinaea undulata.
Pogonatum urnigerum.
P. aloides.
Polytrichum formosum.
Diphyscium foliosum.
a Thuidium tamariscifolium.
T. recognitum.
Scleropodium illecebrum.
Eurhynchium strigosum.
E. striatum.
E. Schleicheri.
f Brachythecium glareorum.
f B. velutinum.
a B. rivulare.
f Plagiothecium undulatum.
Hypnum Sommerfeldii.
f H. incurvatum.
(H. Crista-castrensis).
(Hylocomium splendens).
a H. brevirostrum (auch auf errat. Blöcken unter Buchen).
(H. triquetrum).
H. loreum.

#### β) An Bäumen.

Metzgeria furcata (auch an der Erde).
f! Radula complanata.
f Madotheca platyphylla.
f! Dicranum viride.
q Tortula ruralis.
f? Zygodon viridissimum (auch an Eichen).
a? Ulota Ludwigii (auch an Eichen).
f? U. Bruchii (auch an Eichen).
f? U. crispa (auch an Eichen).
f? U. crispula (auch an Erlen).
Orthotrichum gymnostomum (nur an Espen.)

---

[1]) Die Zusammenstellung der Moose hat mir der beste Kenner der Moosflora Brandenburgs, Herr **K. Warnstorf** in Neu-Ruppin, gütigst geliefert, wofür ich ihm auch an dieser Stelle bestens danke. Leider reicht die mir zu Gebote stehende Litteratur nicht aus, bei diesen in gleicher Weise auf die weitere Verbreitung einzugehen, wie bei den Gefässpflanzen.

f? Orthotrichum leiocarpum (auch an Eichen).
f? O. speciosum (auch an Eichen).
f? O. affine (auch an Eichen).
f O. pallens.
f! O. stramineum.
f! Neckera pennata.
f! N. crispa.
f! N. pumila.
f! N. complanata.
f? Homalia trichomanoides (auch an Erlen).
f Antitrichia curtipendula.
f? Leucodon sciuroides (auch an Eichen).
q! Anomodon attenuatus.
f? A. viticulosus (auch an Eichen).
f? A. longifolius (auch an Eichen).
f! Pterigynandrum filiforme.
f? Isothecium myurum (auch unter Eichen).
f? Homalothecium sericeum (auch unter Eichen).
Eurhynchium myosuroides.
Brachythecium salebrosum.
f! B. sericeum (nur Buchenwurzeln).
f B. reflexum (auch auf der Erde).
a! Plagiothecium latibricola.
f Amblystegium subtile.

b) Flechten[1]).

Ramalina pollinaria.
Sticta scrobiculata.
— pulmonacea[2]).
Parmelia obscura.
Lecanora Hageni.
a Maronea berica.
Diploicia canescens.
Bacidia coerulea (gern an Sambucus nigra).
f? B. rosella.
B. rubella.
q Kemmleria varians.
Opegrapha atra.
O. bullata (gern an Fraxinus).
O. herpetica.
Graphis scripta.
Arthrothelium spectabile.
q? Calycium alboatrum.
Cyphelium albidum.
Pertusaria Wulfenii.

---

[1]) Da ich mich mit dieser Pflanzengruppe nie eingehender beschäftigt habe, einen Spezialisten aber nicht fand, der bereit war, mir eine Liste für diesen Zweck zu liefern, können obige nur als einzelne Beispiele betrachtet werden, die namentlich Egelings Aufzählung der Brandenburger Flechten entlehnt sind und durch Vergleichung mit Sydow, „Flechten Deutschlands", rektifiziert wurden. Nur der Vollständigkeit halber wurden diese Beispiele ausgewählt, um die Gruppe nicht ganz unberücksichtigt zu lassen. Im allgemeinen scheint bei den Flechten weniger das Substrat nach Verschiedenheit der Art, als nach Beschaffenheit der Rinde (ob glatt oder geborsten) einen Einfluss auszuüben.

[2]) Diese mir aus Buchenwäldern Schleswig-Holsteins wohl bekannte Art wird auch in Buchenwäldern der Nebroden auf Sizilien als Charakterpflanze genannt (Flora LXI, 1878, S. 314); desgl. Leucodon sciuroides.

## b) In Brandenburg fehlende (oder wenigstens nicht sicher als spontan erwiesene) phanerogame Laubwaldpflanzen Norddeutschlands.

### 1. Gehölz.

Pirus suecica (Vp?), (Hp), (Wp).
Populus alba (Wp), (Ps); vielleicht noch in Brandenburg als spontan zu erweisen.

### 2. Gesträuch.

f? (Evonymus verrucosus)[1]), Wp—Sch.

### 3. Gestäude.

Ranunculus nemorosus (oNW), vielleicht auch bei Sommerfeld(?).
R. cassubicus Wp—Sch
Isopyrum thalictroides Wp—Sch
Cimicifuga foetida Wp—Ps
Aconitum[2]) variegatum Hp—Sch
} meist an wenig Orten.
Corydalis solida (Brandenburg mindestens nicht sicher erwiesen); NW (? heimisch), für S-H nur als verwildert betrachtet (1817 auch auf Möen gefunden), Me—Sch, meist selten.
Lunaria rediviva (Wp), (Op).
Stellaria Frieseana Op, Sch.
Cerastium silvaticum (Wp), Op.
Lathyrus heterophyllus (Ps).
— pisiformis Wp, (Op).
Agrimonia pilosa Op.
Bupleurum longifolium Wp.
Conioselinum tataricum (Op).
Anthriscus nitida Sch.
Pleurospermum austriacum Wp, (Op), (Ps), (Sch, nur Gebirge und in unmittelbarer Nähe derselben).
q? Cornus suecica NW, S-H, (Hp).
Galium Schultesii Wp, Op, (Ps), Sch.
f?[3]) Petasites albus S-H, (Vp), (Wp), Op, (Ps?), (Sch, nicht eigentliche Diluvialebene).
Centaurea phrygia Pm—Sch.
Adenophora liliifolia (Wp), Op, (Ps).
Scrofularia Scopoli (Wp)[4]), s. Sch, offenbar durch Flüsse verbreitet.
f? Primula acaulis NW—Me.
Galanthus nivalis (Wp), (Ps), Sch.

---

[1]) Nach Bolle (Freiwill. Baumvegetation) auch anscheinend wild in Brandenburg bei Altdöbern. — Die gleichfalls auf den Nordosten (Wp, Ps) beschränkte Zwergkirsche (Prunus fruticosa) ist nach brieflicher Mitteilung von Herrn Oberlehrer Spribille in Ps vorwiegend Kiefernbegleiter, mehrfach in Gemeinschaft mit Evonymus verrucosa, die in Sch vorzugsweise in Buchenwäldern auftritt, wie nach briefl. Mitteilung von Krašan im Karst. In Ungarn beobachtete Aschersón erstere mehrfach in Laub- (besonders Eich-)Wäldern.

[2]) A. Napellus vielleicht in Me und S-H auch ursprünglich, meist nur verwildert (vgl. für letzteres Gebiet Bot. Zentralbl. LXII, S. 212).

[3]) Wie in S-H und Vp, so auch in Wp unter Buchen, desgl. z. B. in Wäldern des östlichen Jütlands sowie (sehr selten) Fünens und Seelands, in denen meist die Buche herrscht.

[4]) Am Weichselufer im Weidengebüsch (vgl. Ber. d. Preuss. bot. Vereins 1893/94 [erschienen 1894], S. 18 und 42).

Endymion non scriptus (NW)?, ursprünglich niederländisch-belgische Ebene, angeblich bei Guben eingebürgert.

f? Polygonatum verticillatum S, (oH), Hp, Wp, Op, s. Sch (?Diluvialebene); auch im Brandenburger Florengebiet, doch nur im Hakel, also im Flözgebiet.

#### 4. Gekräut.

Corydalis claviculata NW, S-H.

Melampyrum silvaticum (S-H) [1]), Wp, (s. Sch, ob auch Diluvialebene?).

#### 5. Gehälm.

Luzula silvatica (NW), (Hp) [2]), nS.

Carex pilosa Wp, Op, Sch (wohl nicht in der eigentlichen Ebene).

— strigosa oS-H, Me, (Pm), vielleicht auch Altmark?

a Glyceria remota Op.

#### 6. Geschlinge.

Clematis Vitalba (Ps), sonst nur in der Nähe des Gebirges, vielleicht auch durch Flüsse weiter in die Ebene verschleppt [3]).

### c) Betrachtungen über Laubwaldbestände.

Aus vorstehenden Listen ist zu ersehen, dass zwar eine grössere Zahl von Laubwaldpflanzen bei uns bestimmte Bestände bevorzugen, weit mehr Arten aber hinsichtlich des Bestandes so wenig Konstanz zeigen, dass sie weder der einen noch der anderen Formation zugewiesen werden können. Noch deutlicher zeigt sich dies durch einen Vergleich der früher von mir veröffentlichten Listen „Brandenburger Buchenbegleiter" (Verh. d. Bot. Vereins d. Prov. Brandenburg XXXVI, S. 7—50), und „Brandenburger Erlenbegleiter" (Deutsche bot. Monatsschrift XIII, Nr. 3 und 4), in welchen viele selbst für beiderlei Bestände, einzeln betrachtet, recht charakteristische Arten beide Male erscheinen. Dennoch scheinen für diese Bestände noch mehr charakteristische Arten zu existieren, als für Eichenwälder [4]), was entschieden daher kommt, dass die Eiche an gar zu verschiedenen Standorten auftritt. Es haben diese Untersuchungen für die Laubwaldformation daher zu demselben Ergebnis geführt, wie die Gräbners für die norddeutsche Heide (Englers Bot. Jahrb. XX, S. 520), dass von ständigen

[1]) Auch im Osten von Jütland, sowie auf Bornholm hin und wieder, selten auf Fünen, Seeland und Möen, auf den anderen dänischen Inseln nicht bemerkt; in Norwegen bis 70° 48′ nördl. Br.

[2]) Nach Mitteilung von Prof. Ascherson. — Andererseits auch in den russischen Ostseeprovinzen, wenn auch selten.

[3]) Da wahrscheinlich auch nur verschleppt, ist Symphytum tuberosum, das z. B. bei Lenzen (doch auch in der Nähe von Hamburg) vorkommt, unberücksichtigt gelassen. Da die Art sich bei Lenzen in einem Eichenwald findet, ist hier ihre Ursprünglichkeit durchaus nicht unbedingt anzuzweifeln, weil sie von Beck unter den Charakterpflanzen derselben Formation für Niederösterreich genannt wird.

[4]) Die Eichenwälder bilden auch selten derartig reine Bestände, wie man es oft an Buchen- und Erlenwäldern beobachten kann.

Begleitern einer bestandbildenden Art wohl kaum (vielleicht zunächst noch bei Kryptogamen, s. o.) die Rede sein kann. Der Umstand, dass selbst Schmarotzer durchaus nicht an dieselbe Hochpflanze gebunden sind, zeigt, dass es nicht so sehr die Nähe dieser Pflanze als die gesamte Standortsbeschaffenheit ist, welche bestimmte Arten so oft zusammenführt. So wird der lichtere Stand der Eichen andere Arten anlocken, als der tiefe Schatten des Buchenwaldes [1]). Daher kommt es denn auch, dass wir in einer Schilderung des Bestandes eines Eichenpflanzwaldes bei Lüneburg (Nöldeke, Fl. d. Fürstentums Lüneburg, S. 38) verschiedene märkische Kiefernwaldpflanzen wieder erkennen, während eine grosse Zahl unserer Buchenbegleiter in den finsteren Tannenwäldern Mitteldeutschlands gleichfalls erscheinen. Dagegen mag die chemische Zusammensetzung des Bodens zum Teil den Gegensatz zwischen Erlenbeständen, die vielfach auf kieselreichem Boden vorkommen, und Buchenwäldern [2]), welche oft auf kalkreichem Substrat (selten reinem Kalk) auftreten, bedingen und ersteren grössere Aehnlichkeit mit der Kiefernwaldflora als letzteren verleihen, während auch andererseits durch gleiche Abneigung sowohl gegen reinen Sand- als gegen Moorboden die Buche wiederum manche Aehnlichkeit mit der Edeltanne zeigt.

Dennoch ist diese Verschiedenheit in den Beständen nur für einzelne Arten massgebend, während andere in verschiedenen Gegenden verschiedene Bestände aufsuchen. So sind mir z. B. eine grosse Zahl der in der Mittelmark als sehr charakteristische Erlenbegleiter erscheinenden Arten aus den Buchenwäldern Schleswig-Holsteins längst bekannt und auch teilweise in gleichen Beständen von mir in der Neumark wieder beobachtet.

Dennoch wäre es falsch, die Feststellung des Formationsbestandes als etwas Gleichgültiges zu betrachten. Dass nicht wenige Arten auf grosse Strecken immer wieder in ähnlichen Beständen [3]) (wenn auch nicht ausschliesslich in diesen auftreten), zeigt z. B. ein Vergleich der „Brandenburger Buchenbegleiter“ mit einer (zur Zeit der Abfassung

---

[1]) In den Buchenwäldern scheidet P. E. Müller (Studien über natürliche Humusformen) nach der Art, wie die organischen Reste auf dem Waldboden zersetzt werden, Charakterpflanzen des Buchenmulls (Asperula odorata, Mercurialis perennis, Milium effusum, Melica uniflora, Stellaria nemorum, Oxalis Acetosella, Anemone nemorosa) und des Buchentorfs (besonders Trientalis, Hypnum triquetrum, Dicranum scoparium, Leucobrium vulgare und mehr sporadisch Hypnum cupressiforme, Ceratodon purpureus, Maianthemum, Melampyrum pratense und Potentilla Tormentilla).

[2]) Auch der Umstand, auf den mich E. H. L. Krause brieflich aufmerksam machte, dass die Erle mehr zum Niederwaldbetrieb, die Buche aber vorwiegend als Hochwaldbaum gezogen werden, hilft den Unterschied hinsichtlich des Bestandes erklären.

[3]) Von Orchideen, die in Norddeutschland öfter in Buchenwäldern auftreten, finden sich in einem Hauptgebiet nahe der Südostgrenze dieses Baumes, der Bukowina, folgende: Orchis purpurea, Platanthera bifolia, P. chlorantha, Cephalanthera rubra, C. Xiphophyllum, C. grandiflora, Listera ovata, Neottia, Corallorrhiza (vgl. Bot. Jahresber. XVIII, 2, S. 404, Ref. 488).

jener Arbeit mir ganz unbekannten) Liste von Charakterpflanzen der Buchenformation Niederösterreichs (in Becks Flora von Niederösterreich), in welcher mehr als 40 auch für Brandenburger Buchenwälder charakteristische Arten vorkommen, von denen hervorgehoben seien [1]):

a) Holzpflanzen.

| | |
|---|---|
| *× ∾ **Carpinus Betulus.** | *× ∾ Prunus avium. |
| ∾ Quercus sessiliflora. | * ∾ Acer Pseudoplatanus !. |
| Hedera Helix. | × Lonicera Xylosteum. |

b) Niederwuchs.

| | |
|---|---|
| Cephalanthera pallens. | *× **Sanicula europaea** ∾. |
| × C. Xiphophyllum ∾. | †*× Asarum europaeum ∾. |
| * Neottia nidus avis ! ∾. | * **Mercurialis perennis** ∾. |
| Allium ursinum ∾. | †× Lathyrus vernus !. |
| × **Moehringia trinervia.** | Ervum silvaticum !. |
| * Ranunculus lanuginosus ! ∾ | Veronica montana. |
| × Aquilegia vulgaris !. | * Asperula odorata ∾. |
| × Hepatica nobilis. | Phyteuma spicatum !. |
| Actaea spicata ∾. | * Galium silvaticum. |
| *× Dentaria bulbifera ∾. | Elymus europaeus [2]). |
| Corydalis cava! ∾. | |

Da die Eichenwälder weit mehr in ihrer Zusammensetzung schwanken, so dass bei genauerem Studium derselben [3]) wohl verschiedene Formationen innerhalb der Eichwaldflora streng zu trennen sein würden [4]), so lässt sich hier weniger eine Gleichartigkeit auf grössere Entfernung verfolgen. Erwähnt sei nur, dass fast stets der Haselstrauch (Corylus Avellana) [5]) die Stieleiche begleitet, Acer platanoides, Fraxinus excelsior und Prunus spinosa wie in Norddeutschland so auch in Russland sowohl als in Niederösterreich

[1]) Die von Beck in seiner Flora von Südbosnien als Charakterpflanzen der Buchenformation bezeichneten Arten sind durch *, die ebenda neben der Buche in Buschwäldern auftretenden mit ×, die von Christ als Charakterpflanzen des Buchenwaldes im Schweizer Jura genannten durch †, die nach Aggeenko (vgl. Bot. Zentralbl. XLIX, S. 325) für solche Wälder in der Krim charakteristischen Arten durch **fetten** Druck gekennzeichnet, die neben Fagus in der Tatra bei der Station Belaer Höhlenhein (vgl. Sagorski-Schneider, Fl. d. Zentralkarpathen I, 168 ff.), vorkommenden durch !, die in Kerners pflanzengeogr. Skizze „Der Bakonyerwald", einem Hauptgebiet der Buche, wie der Name (= Buchenhain) sagt, als Buchenpflanzen angeführten durch ∾.

[2]) Ein weiterer Vergleich der genannten Listen, zu dem mir hier der Platz fehlt, lehrt noch viel weiter gehende Aehnlichkeit der gleichen Formation in verschiedenen Gegenden.

[3]) Wozu mir bisher Gelegenheit fehlte, da ich nie mich dauernd in einer an Eichenwäldern reichen Gegend aufhielt.

[4]) P. E. Müller (Studien über die natürlichen Humusformen, S. 123), scheidet den Eichwald auf schwerem und feuchtem Lehm- und Thonboden von dem auf trockenem, magerem Sandboden.

[5]) Auch Ulmus campestris tritt wie in den Eichenwäldern des schlesischen Oderthales (nach Fiek), so in denen Niederösterreichs (nach Beck) und Russlands (nach Tanfilev, vgl. Leist. auf d. Gebiet d. Bot. in Russl., 1892, S. 196), auf, desgleichen Pirus communis und Malus.

in Eichenwäldern auftreten, in deren Gefolge in beiden Gebieten Anemone ranunculoides, Convallaria maialis und Platanthera bifolia[1]) erscheinen, die aber sämtlich durchaus nicht auf Eichenwälder beschränkt sind. Nur in diesem Sinne meine ich, dass sehr wenig spezifische Waldpflanzen die Eichenwälder charakterisieren, während die Begleiter der Buche (die übrigens meist auch nicht an den dichtesten und humusreichsten Stellen am mannigfaltigsten auftreten) echte Waldpflanzen sind.

Bezüglich einer Charakteristik der Erlenbestände (speziell Brandenburgs, die aber für die wichtigsten Arten auch mindestens auf andere Teile Norddeutschlands passt)[2]), verweise ich auf meine genannte Arbeit (Deutsche bot. Monatsschr. 1895), da einerseits viele Charakterpflanzen dieser Bestände nicht zu den echten Waldpflanzen gehören, und da ich andererseits, wie oben schon erwähnt, hoffe, die Flora der Erlenbrüche, welche oft ein Uebergangsglied von der Wald- zur Sumpfflora bilden, in einer besonderen Arbeit zu behandeln.

Einigermassen reine Bestände anderer Laubbäume sind mir aus eigener Anschauung nicht bekannt, und die mir zur Verfügung stehende Litteratur bot auch kaum ausreichende Schilderungen derselben.

Brieflich nannte mir Schube als anscheinend bei Breslau (im „Quarré") an Carpinus gebundene Pflanzen Poa nemoralis und Dactylis glomerata, während Hilbert nach Beobachtungen bei Sensburg (in Ostpreussen) ausser jener Poa und einigen S. 280 [44] und 283 [47], Anm. 5, genannten Arten, namentlich Oxalis Acetosella und Polypodium vulgare, als Weissbuchenbegleiter bezeichne; doch keiner der beiden Botaniker ist der Ansicht, dass eine von diesen Arten in ihren Beobachtungsgebieten auch nur annähernd ausschliesslich an jenen Baum gebunden sei. Nach den Beobachtungen von Conwentz[3]) (a. a. O.) tritt Pirus torminalis viel in Gesellschaft der Weissbuche auf, und manche der sie begleitenden Arten, wie namentlich Hepatica, möchte man daraufhin wohl ebenfalls für Weissbuchenbestände charakteristisch halten. Doch liegen mir noch viel zu wenig Beobachtungen vor, um irgend welche allgemein gültigen Schlüsse über Wälder oder Waldbestände dieser Art hier zu machen.

---

[1]) Möglicherweise wäre bei einer besonderen Behandlung der Eichenbegleiter vielfach eine Berücksichtigung solcher Arten, die gleich Platanthera auch ausserhalb des Waldes vorkommen, nötig, ähnlich wie sich in meiner Liste der Erlenbegleiter auch zahlreiche Pflanzen finden, die in dieser Arbeit nicht berücksichtigt sind, da sie zu oft ausserhalb des Waldes vorkommen. Man vergleiche auch die Schilderungen der Alluvialwälder im Magdeburgischen von L. P. Schneider (Verh. d. Bot. Vereins d. Prov. Brandenburg X, 1868 und XI, 1869), in welchen viele sonst nicht echte Waldpflanzen als Charakteristica aufgeführt werden.

[2]) Z. B. Ranunculus auricomus, Impatiens noli tangere, Frangula Alnus, Prunus Padus, Circaea Lutetiana und alpina, Chrysosplenium alternifolium, Eupatorium cannabinum, Lysimachia vulgaris, Gagea lutea, Polytrichum thelypteris, cristatum und spinulosum.

[3]) So herrscht die Weissbuche vor im Schutzbezirk Eichwald (Revier Osche), vgl. S. 31. Während hier indes zahlreiche Eichen daneben auftreten, herrschen in anderen geschilderten Beständen Kiefern, Rotbuchen und andere vor, so dass keines als Beispiel eines fast geschlossenen Weissbuchenbestandes gelten kann.

Aus denselben Gründen unterlasse ich es, eine Schilderung der im Verhältnis zum gesamten Waldareal Norddeutschlands minimalen Lindenbestände [1]) hier zu geben.

Während Weissbuche und Linde noch am meisten an die Buche sich anzuschliessen scheinen, treten in Birken- und Espenbeständen [2]), die in den meisten Teilen Norddeutschlands auch nie sehr ausgedehnt sind, häufiger Pflanzen auf, die zur Kiefer nähere Beziehungen zeigen; so habe ich z. B. bei Luckenwalde auch unter Birken verschiedentlich Peucedanum Oreoselinum, Veronica spicata (auch V. officinalis) und Koeleria glauca beobachtet, so dass nach meinen hiesigen Beobachtungen diese Bestände der Kiefernformation, der sie sich meist nahe anschliessen, zuzuzählen wären, und die Litteratur hat mich in der Meinung nur bestätigt; selbst in Sibirien scheinen Kiefern- und Birkenbestände mindestens sehr nahe Beziehungen zu einander zu haben.

---

[1]) Sowohl Schube behauptet aus Schlesien, als Abromeit aus West- und Ostpreussen keine geschlossenen Lindenbestände zu kennen (und ähnlich äussert sich Spribille für Posen), was bei der bedeutenden Kenntniss dieser Botaniker von den Floren der betreffenden Provinzen entschieden dafür spricht, dass selbst in den östlichsten Teilen unseres Gebietes auf grössere Strecken dieser Baum nicht bestandbildend auftritt, und wesentlich anders scheint es mit Carpinus auch kaum zu stehen, wenn auch kleinere Bestände davon eher vorhanden. Unweit Sensburg sollen allerdings mehrere Tausend Morgen Landes (nach Mitteilung Dr. Hilberts) fast reine Weissbuchenbestände tragen. — Vgl. indes Bolle, Unter den Linden des Werbellin (Verh. d. Bot. Vereins d. Prov. Brandenburg XXXI, S. 124 ff.), und Mertens, Die südl. Altmark (Dissertation. Halle 1891), in welchen Schilderungen von Lindenbeständen enthalten.

[2]) Ueber die Vegetation schwedischer Espenbestände vgl. Englers Bot. Jahrb. XX, Beibl. Nr. 49, S. 77 ff. Bestände aus Espen, Birken und Schwarzerlen an der Frischen Nehrung (vgl. Schr. d. naturf. Gesellsch. in Danzig VII, 1889, S. 226) enthielten Gruppen von Tilia ulmifolia, einmal auch von Ulmus montana, ferner Pirola minor, rotundifolia, chlorantha, Ramischia secunda, Epipactis rubiginosa u. a., also auch einige Kiefernbegleiter.

## 3. Genossenschaften in der norddeutschen Laubwaldflora.

Vergleichen wir die Verbreitung unserer Laubwaldpflanzen mit der der herrschenden Laubbäume sowohl innerhalb Norddeutschlands als über dessen Grenzen hinaus, so tritt nur bei einer Gruppe eine auffallende Uebereinstimmung sowohl hinsichtlich der Formations- als auch der Verbreitungsverhältnisse hervor, nämlich bei einigen wesentlich in Buchenwäldern vorkommenden Pflanzen. Diesen schliesst sich hinsichtlich ihrer Verbreitung eine Reihe von Arten an, die zwar auch in Buchenwäldern vorkommen, aber doch durchaus nicht auf diese beschränkt sind, sondern teilweise fast ebenso häufig, ja streckenweise vielleicht häufiger, in anderen Beständen vorkommen. Die Verbreitung über ähnliche Ländergebiete lässt auf gewisse gleichartige Ansprüche an das Klima wie die Buche und die Pflanzen ersterer Gruppe, die Buchenbegleiter im engeren Sinne, schliessen, und macht es nicht unwahrscheinlich, dass alle diese Pflanzen etwa gemeinsam unser Land erreicht haben, dass aber die Pflanzen der letzteren Gruppe sich da auch anderen Beständen als den Buchenwäldern anpassten, die ähnliche Existenzbedingungen wie jene zeigten. Dennoch scheinen auch diese [1]) den Namen Buchenbegleiter wohl zu verdienen, da sie wesentlich auf das Verbreitungsgebiet der Buche beschränkt sind und auch nicht selten in deren Nähe vorkommen.

Die charakteristischen Pflanzen beider Gruppen habe ich, um sie als solche zu kennzeichnen, in Tabelle S. 278 [42] f. zusammengestellt, wo ich sie hinsichtlich ihrer Verbreitung in den verschiedenen norddeutschen Gebieten ausser Posen [2]) und sämtlichen Grenzländern der Buche mit dieser vergleiche, ähnlich wie ich es hinsichtlich der Tannenbegleiter in der in der Einleitung genannten Arbeit (in der Oest. Bot. Zeitung) gethan habe. In allen Rubriken bedeutet 2 ziemlich genaue, 1 minder genaue Uebereinstimmung in der Verbreitung mit der Buche, während 0 ein Fehlen in dem betreffenden Lande andeutet. Ist die

---

[1]) In der folgenden Tabelle sind sie durch ( ) gekennzeichnet.

[2]) Der Vergleich für Posen wäre noch zu unsicher. Vgl. über die bis jetzt vorliegenden Daten hinsichtlich dieser Provinz meine Arbeit über „Brandenburger Buchenbegleiter" in Verh. d. Bot. Vereins d. Prov. Brandenburg XXXVI, 1894.

geringere Uebereinstimmung durch eine viel weitere Ausbreitung in dem Lande bedingt, so wurde der 1 ein † hinzugefügt, das sich teilweise auch auf die Nachbarländer bezieht, die schon ausserhalb der Grenzen des Buchenbezirks liegen, so Sardinien (bei Italien), Nordwestafrika [1]) (bei Spanien), Irland [2]) (bei Britannien), die russischen Ostseeprovinzen (bei Preussen) [3]). In solchem Falle sind derartige Vorkommnisse oft so seltene, dass sie eigentlich das Gesamtresultat kaum beeinflussen; sie sind überhaupt bei allen in die Tabelle aufgenommenen Arten nur als vereinzelte Ausläufer jenseits des Buchengebietes zu betrachten.

Wesentlich weiter nach irgend einer Richtung verbreitete Arten wurden überhaupt nicht aufgenommen. Höchstens könnte man Polygonatum verticillatum, das nach Schübeler in Norwegen nordwärts bis 70° 37′ und Hepatica nobilis, die nach Herder (Flora von Russland) [4]) noch in fünf mittelrussischen Bezirken vorkommen, oder die von Spanien aus ein wenig in Nordafrika hineinreichenden Arten (s. unten), als solche nach einzelnen Richtungen hin ziemlich weite Ueberschreitungen des Buchengebietes bezeichnen, doch sind da stets in anderer Beziehung um so grössere Uebereinstimmungen mit der Buche vorhanden. Im einzelnen lassen sich die Prinzipien zur Feststellung der Zahlen meist aus den Angaben des ersten Abschnittes unschwer erkennen. Teilweise wurden sie auch von mir im Bot. Zentralbl. 1892, Nr. 50, auseinandergesetzt. Doch sei darauf hingewiesen, dass ich absichtlich zum Teil etwas von den dort entwickelten Grundsätzen abwich, indem ich hier in erster Linie auf das Vorkommen in einzelnen Grenzgebieten (z. B. Korsika, Mittelspanien, England, Schonen) Wert legte, während ich bei der früher veröffentlichten Tabelle das Fehlen in Gebieten, denen die Buche fehlt (z. B. Sardinien, Algerien, Irland, Mittelschweden) in erster Linie in Betracht zog, so dass noch immer meine frühere Tabelle neben dieser eine Art Ergänzung bildet. Da wesentliche Ueberschreitungen nach mehreren Richtungen hin überhaupt nicht vorkommen, kann fast jede 1 schon als eine gewisse Uebereinstimmung mit der Buche betrachtet werden, so dass eine Art, die im Durchschnitt [5]) 1 hat, wohl verdient, als Buchenbegleiter [6]) bezeichnet zu werden. Man muss eben bedenken, dass vollständige Uebereinstimmung in der Verbreitung zweier Pflanzenarten fast sicher gar nicht vorkommt, dass, wenn man überhaupt Gruppen von Pflanzen ähnlicher Verbreitung aufstellen will, man nicht zu strenge

---

[1]) Alle bei Spanien mit 1 † bezeichneten Arten finden sich in Nordwestafrika.

[2]) Desgleichen alle bei Grossbritannien mit 1 † in Irland.

[3]) Desgleichen alle bei Preussen mit 1 † in den russischen Ostseeprovinzen. Unter diesen ist nur Hepatica häufig, alle anderen zerstreut oder selten.

[4]) Unter Russland sind die Arten, welche nach „Rostafinski, Prodromus florae Poloniae" nähere Beziehungen zur Buche zeigen, mit ! versehen.

[5]) Die einzige im Durchschnitt weniger als 1 ergebende Art der Tabelle, Carex pendula, ist in den wenigen Teilen Norddeutschlands, wo sie auftritt, zu charakteristisch für Buchenwälder, um hier ausgeschlossen zu werden.

[6]) Die angewandten Zeichen entsprechen denen auf S. 272 [36]. Nur sind die Arten, welche in der dort zu Grunde gelegten Tabelle von Buchenwaldpflanzen Niederösterreichs vorkommen, mit ° bezeichnet.

Anforderungen stellen darf. Daher wurden auch Pflanzen, die in einem (norddeutschen) Gebiet nur von einem Orte bekannt sind, wenn dieser ein Buchenwald ist, mit 2 bezeichnet, ebenso wie solche, die wenigstens in der Mehrzahl der Standorte neben Fagus vorkommen, da sie entschieden dort an die Buche gebunden scheinen, nur aber weniger verbreitet als dieser Baum sind, vielleicht oft nur, weil sie in anderen Buchenwäldern durch die Kultur (oder auch durch Pflanzensammler) ausgerottet sind.

Um wenigstens ein Gebiet aus dem Zentrum der Buchenverbreitung heranzuziehen, wurde Mittelthüringen [1]) ausgewählt.

## Bemerkungen zu Tabelle S. 278 [42] f.

Hepatica nach Osten weiter, nach Westen weniger weit als die Buche, sonst ihr nicht unähnlich in der Verbreitung. Vgl. über die genaueren Grenzen wie bei den folgenden meine „Studien zur Verbreitung der Waldpflanzen Brandenburgs".

Ranunculus lanuginosus. Russische Ostseeprovinzen nur Kurland. Nach Krašan auch im Karst Buchenbegleiter.

Corydalis cava schliesst sich von Gattungsgenossen am ersten noch C. intermedia an, die gleich dieser Art auch durch frühere Kultur weiter verbreitet ist.

Dentaria bulbifera. Russische Ostseeprovinzen sehr selten.

Hypericum mont. für die russischen Ostseeprovinzen zweifelhaft, aber von Litauen angegeben; Babington giebt „England und Irland" an, während Watson (Cybele britanica) die Verbreitung als „english" bezeichnet.

Acer Pseudoplatanus in Grossbritannien und Dänemark als spontan zweifelhaft.

A. campestre. Für Grossbritannien wie Hypericum mont., also wohl nicht eigentlich ursprünglich in Irland. Neuerdings auf dem Plateau von Babors (Algerien) nachgewiesen (vgl. Bot. Jahresber. XXI, 2, S. 253).

Potentilla procumbens. Wenn wirklich auf den friesischen Inseln ursprünglich, kaum dieser Gruppe zuzurechnen.

Sorbus torminalis. Noch bis zur Nordspitze Bornholms, aber nicht auf dem skandinavischen Festland.

Circaea intermedia. Wenn auch nicht immer unter Buchen, so doch augenscheinlich nirgends das Buchengebiet wesentlich überragend; in den russischen Ostseeprovinzen nur im Süden des Gebietes.

Hedera Helix. Die in Irland und Nordwestafrika vorkommenden Formen gehören zur „atlantischen" H. canariensis Willd. (vgl. Nat. Pflanzenfam. II, 8, S. 42, und Babington, Manual of British botany), während der japanische Epheu wie die Buche Japans nahe Beziehungen zum kaukasischen (H. colchica L.) zeigt, der auch im Kaukasus gern an Buchen emporklettert (Köppen a. a. O. I, S. 449). In den russischen Ostseeprovinzen von Kurland (vgl. indes auch „Lehmann, Fl. von Polnisch-Livland", deren Ergebnisse hier leider meist nicht mehr verwertet werden konnten) und Oesel bekannt, sonst in der Ostgrenze ähnlich der Buche.

---

[1]) Nach Ilses Flora. Die vorwiegend in der Kalkregion gleich der Buche auftretenden Arten wurden dort mit 2, die anderen mit 1, die fehlenden mit 0 bezeichnet, die ausdrücklich als meist unter Rotbuchen gefundenen mit 2!.

| | Brandenburg | Schlesien | Magdeburg | Nordwestdeutschland | Schleswig-Holstein | Braunschweig | Mecklenburg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (Hepatica ⁰ × nobilis) . . . . | 1 † | 1 † | 2 | 1 | 2 | 1 † | 1 † |
| Ranunculus ! ⁰ * ∾ lanuginosus | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 † | 1 † | 1 † |
| (Corydalis ! ⁰ ∾ cava . . . . | 1 † | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 † | 2 |
| Dentaria ⁰ × * ∾ bulbifera . . | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 |
| (Hypericum montanum) . . . | 1 † | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| (Acer ! ⁰ * ∾ Pseudoplatanus) . | 1 † | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| (A. ⁰ * × ∾ campestre) . . . | 1 † | 1 | 1 | 1 † | 1 | 1 † | 1 † |
| (Potentilla procumbens) . . | 1 | 1 | 1 | 1 † | 1 † | 0 | 1 |
| (Pirus ⁰ ∾ torminalis) . . . | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 |
| (Circaea intermedia) . . . . | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| (Hedera ⁰ Helix) . . . . . | 1 † | 1 † | 1 | 2 | 2 | 1 † | 1 |
| Galium ⁰ × silvaticum . . . . | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 † | 1 |
| Petasites ! albus . . . . . | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Campanula latifolia . . . . | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 |
| Phyteuma ! ⁰ spicatum . . . | 1 † | 1 † | 2 | 1 † | 2 | 1 † | 1 † |
| Vinca minor . . . . . | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Veronica ⁰ montana . . . . | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 † | 2 | 2 |
| Lysimachia nemorum . . . | 1 | 1 | 2 | 1 † | 1 | 2 | 2 |
| Primula elatior . . . . . | 1 | 1 | 1 | 1 † | 2 | 1 † | 1 |
| Quercus ⁰ ∾ sessiliflora . . . | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Carpinus * × ∾ Betulus . . . | 1 † | 1 † | 2 | 1 † | 1 | 1 † | 1 |
| Arum * × ∾ maculatum . . . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 † | 2 |
| Orchis purpurea . . . . . | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 |
| Cephalanthera ⁰ grandiflora . | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| C. ⁰ × ∾ Xiphophyllum . . . | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| (C. × rubra) . . . . . | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 |
| Polygonatum ! verticillatum . | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| (Allium ⁰ ∾ ursinum) . . . | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 † | 1 ? |
| Carex pendula . . . . . | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| Melica † ∾ uniflora . . . . | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 † |
| Festuca silvatica . . . . . | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 |
| Elymus ⁰ europaeus . . . . | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 1 |

| Pommern | Preussen | Mittel-thüringen | Orient | Italien | Spanien | Gross-britannien | Dänemark | Skandinavien | Russland | Summa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1† | 1† | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1† | 1† | 20 |
| 1† | 1† | 2 | 1 | 1† | 2 | 0 | 2 | 0 | 1 | 21 |
| 2 | 1† | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 1 | 20 |
| 2 | 1† | 2! | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2! | 25 |
| 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1† | 1† | 1 | 1 | 2 | 24 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1? | 1? | 0 | 2 | 23 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1† | 1† | 1 | 2 | 1 | 19 |
| 1 | 1† | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 18 |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1† | 1 | 1 | 0 | 2 | 18 |
| 2 | 1† | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2! | 24 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 1† | 1† | 1† | 2 | 2 | 2 | 25 |
| 1 | 1† | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 18 |
| 2 | 1† | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 17 |
| 1 | 1† | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 18 |
| 2 | 1† | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1† | 22 |
| 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1? | 1? | 0 | 2 | 24 |
| 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1† | 1† | 2 | 2 | 2 | 26 |
| 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 2 | 1† | 2 | 2 | 2 | 25 |
| 1 | 1† | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 23 |
| 1 | 1 | 2 | 2 | 1† | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 22 |
| 1 | 1† | 2 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2? | 22 |
| 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1† | 1 | 2 | 2! | 21 |
| 2 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 18 |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 2! | 21 |
| 2 | 1† | 2 | 1† | 1† | 1† | 1† | 1 | 2 | 1! | 23 |
| 1 | 1† | 2 | 2 | 1† | 2 | 2 | 1 | 2 | 1! | 21 |
| 1 | 1† | 2! | 1† | 1 | 1 | 2 | 2 | 1† | 2! | 18 |
| 1 | 1† | 2 | 1 | 2 | 2 | 1† | 1 | 1 | 2! | 22 |
| 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1† | 1† | 1 | 2 | 2 | 16 |
| 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1† | 1† | 2 | 2 | 2 | 27 |
| 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1† | 1 | 1† | 2 | 23 |
| 2 | 2 | 2! | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2! | 24 |

Galium silvaticum. Nach Westen und Norden weniger weit als die Buche; im Nordosten in Ostpreussen fehlend, aber von Kurland und Oesel angegeben (wenn sicher?); nach Kerner in den österreichischen Alpen eine lokale Südgrenze mit der Buche teilend.

Petasites albus. Wohl wesentlich seltener als die Buche, aber im ganzen an ihr Gebiet gebunden; nur noch in Kurland und Litauen je an einem Ort (?).

Phyteuma spic. Nordostwärts zwar noch bis zum Gouvernement Pskow, im ganzen aber ziemlich genau sich der Verbreitung der Buche anschliessend, nur im Südosten fehlend (noch auf der nördlichen Balkanhalbinsel).

Vinca minor. In England und Dänemark möglicherweise nur verwildert; auch anderswo sind oft nicht genau die spontanen Vorkommnisse von den subspontanen zu trennen.

Veronica mont. In Norddeutschland wie in Thüringen [1]) (nur nicht in Ilses Mittel-Thüringen) eine der sich am engsten an die Buche anschliessenden Arten; fehlend im Orient, aber, was weit auffallender, in Nordwestafrika und Irland auftretend, darin also dem Epheu ähnlich.

Lysimachia nem. In Schleswig-Holstein nach Prahl im Südosten seltener; sonst in Norddeutschland recht ähnlich der Buche in der Verbreitung, aber gleich voriger im Orient fehlend, in Irland vorkommend.

Primula elatior. Nirgends das Buchengebiet wesentlich überschreitend, denn auch in den russischen Ostseeprovinzen nach Lehmann fraglich; auf Bornholm (wo die Buche nur angepflanzt) fehlend, sonst (gleich der Buche) in allen dänischen Provinzen; andererseits neben ihr in feuchten Bergwäldern am Aetna (Oesterr. Bot. Ztg. 1884, S. 103).

Quercus sessiliflora. Zu oft durch Kultur verbreitet, um einen genauen Vergleich mit der Buche durchzuführen.

Carpinus Betulus. Die Aehnlichkeit in der Ostgrenze mit Fagus ist vielleicht durch Zerstörung früherer Weissbuchenbestände mitbedingt (vgl. Köppen a. a. O.); jetzt in den russischen Ostseeprovinzen nur ein Bestand in Kurland; in Norwegen ganz fehlend, im nördlichen Dänemark schon selten. Ein auffallender Gegensatz zu Fagus ist das gänzliche Fehlen auf der Iberischen Halbinsel. Bei Sensburg finden sich neben dieser von Pflanzen vorstehender Tabelle: Hepatica, Hypericum montanum, Phyteuma und Cephalanthera rubra, sowie andererseits auch Melica nutans.

Arum. Auch vielfach durch Kultur verbreitet; ob etwa auch so nach Irland?

Orchis purpurea. Zwar in Nordwestdeutschland und Schleswig-Holstein fehlend, aber in Süd-Hannover und Jütland (Fredericia — wie andererseits auf Möen) gefunden.

Cephalanthera grandiflora. Noch auf Gotland, aber nicht auf dem skandinavischen Festland, neuerdings auch in Algerien gefunden (Rattandier-Trabut, Flore de l'Algérie 1895, S. 35).

C. Xiphophyllum. Noch in einigen Teilen von Mittelrussland (in den baltischen Provinzen nur auf Oesel); nach Ascherson (Jahrb. d. bot. Gartens zu Berlin II, S. 361) auch in Westsibirien, andererseits in Ostasien wieder auftretend [2]); also nach fast allen Seiten das Buchengebiet etwas überschreitend, während sie innerhalb desselben sich eng an die Buche anschliesst.

---

[1]) Nach Ilse im Thüringerwald oft unter Buchen gesellig mit Lysimachia nemorum.

[2]) Richter, Plantae Europaeae, giebt ausserhalb Europas nur Nordafrika als Verbreitungsgebiet dieser Art an. In letzterem Gebiet von Marokko bis Tunis.

C. rubra. Weit weniger eng bei uns an die Buche angeschlossen, aber weit mehr dieser in der Verbreitung gleichend. Nach briefl. Mitteilung von Prof. Krašan bei Graz sowohl als im Karst Buchenbegleiter.

Polygonatum verticillatum. Nordwärts nur in Norwegen wesentlich weiter als die Buche, in den russischen Ostseeprovinzen nur selten in Kurland, ostwärts durch Vorderasien zum Himalaya reichend; von letzterem Gebirge bis Ostasien sind mehrere nahe Verwandte verbreitet.

Allium ursinum. In Mecklenburg nicht ganz sicher spontan, in Schleswig-Holstein und Dänemark angeblich „gern unter Eichen".

Carex pendula. Dänemark nur Veile, also wie im ganzen norddeutschen Gebiet sehr selten; um so auffallender ist das Auftreten derselben weit südwärts vom Buchengebiet in Algerien und Tunis.

Melica uniflora. Höchst charakteristischer Buchenbegleiter, neben dem oft M. nutans erscheint, der im Gegensatz zu dieser (aber in Uebereinstimmung mit der Buche) in Irland und Nordafrika fehlt, sonst aber wesentlich weiter als die Buche verbreitet ist, auch in Japan neben Fagus auftritt, aber in Dänemark, wo M. uniflora allgemein in schattigen Wäldern verbreitet ist (die dort stets vorherrschend aus Buchen bestehen), nur sporadisch (in Krattwäldern) auf der Ostküste der Halbinsel, Seeland und Bornholm, sowie noch seltener auf Fünen vorkommt, während in Norwegen Blytt M. uniflora als subboreal, dagegen M. nutans als subarktisch nach ihrer Verbreitung bezeichnet.

Festuca silv. Das Vorkommen in den baltischen Provinzen ist ein sehr seltenes auf Oesel und bei Reval (nach Klinge). Im übrigen ist die Art in Russland sicher nur aus dem südlichen Polen bekannt (wo sie mindestens einen Standort mit der Buche teilt). Es ist daher ihr angebliches Vorkommen in Sibirien (nach Kryloff, Die Linde auf den Vorbergen des Kuneskij), mir so zweifelhaft, dass ich es vorläufig ausser acht lasse, zumal da Richter (Plantae Europaeae) die Art ausserhalb Europas nur für den Kaukasus und das nordliche Kleinasien nennt.

Elymus europaeus. Auf der Iberischen Halbinsel fehlend, aber in Nordafrika. Dagegen in der Flora der Nebroden Nordsiziliens zwischen 1200 bis 1400 m, also wenigstens in die Buchenregion hineinragend. Als spezielle Charakterpflanzen der Buchenwälder dieses Gebietes werden u. a. Melica uniflora, Cephalanthera rubra, grandiflora und Xiphophyllum, Epipactis latifolia, Neottia, Allium ursinum, Asperula odorata und Sanicula europaea, also eine Reihe der auch in Norddeutschland dieselbe Formation charakterisierenden Arten, genannt.

Wenn auch die in vorstehender Tabelle genannten Pflanzenarten die grösste Uebereinstimmung in ihrer Verbreitung mit der Buche zeigen [1]), so giebt es doch noch einige weitere Arten, bei denen gewisse Beziehungen zur Buche sich nicht ganz verkennen lassen. Es sei in der Beziehung in erster Linie auf eine Reihe von Arten aufmerksam gemacht, die noch wesentlich weniger weit nach Nord oder Ost [2]) als die Buche

---

[1]) Von Hapaxanthen zeigen nahen Anschluss an die Buche in Mitteleuropa die in dem grössten Teil Südeuropas fehlenden Cardamine silvatica und Lappa nemorosa. Weit geringer sind die Beziehungen zu diesem Baum bei Cardamine Impatiens und Dipsacus pilosus, die aber jedenfalls unter unseren Laubbäumen der Buche noch am meisten in ihrer Verbreitung gleichen. Ueber die Gründe der Armut unserer Wälder an echten Kräutern, vgl. meine Arbeit über „Kräuter Norddeutschlands" (Englers Bot. Jahrb. XXI, S. 95).

[2]) Im grössten Teil des südlichen Buchengebiets fehlt dagegen Gagea spathacea, die z. B. in Schleswig-Holstein eine wichtige Charakterpflanze der Buchenwälder ist. Die gleichfalls in den Buchenwäldern desselben Gebiets häufige

reichen, schon in Norddeutschland sehr sporadisch auftreten oder wenigstens grossen Teilen unseres Gebiets ganz fehlen, dennoch aber in ihrer Gesamtverbreitung und teilweise auch in den Beständen, in welchen sie sich finden, einige Beziehungen zur Buche erkennen lassen, daher zum Teil eine Art Uebergang zu der von mir in der Oest. Bot. Zeitschr. 1895 zusammengestellten Gruppe von Tannenbegleitern[1]) zeigen, zu welchen wegen der nahen Beziehungen zwischen Edeltanne und Buche in ihrem Auftreten im südlichen Mitteleuropa naturgemäss die Buchenbegleiter vielfache Beziehungen zeigen. Sie seien im Gegensatz zu den Pflanzen vorstehender Tabelle (**Gruppe 1**) zusammengefasst als:

**Gruppe 2**[2]).

Dentaria °*∾ enneaphyllos.
Tilia ∾ platyphyllos.
Trifolium rubens.
Prunus °×*∾ avium.
Chrysosplenium oppositifolium.
Chaerophyllum hirsutum.
Tanacetum †° corymbosum!.
Centaurea pseudophrygia.
Ilex Aquifolium[3]).
Ligustrum × vulgare[4]).
**Atropa ∾ Belladonna.**
Melittis °†×∾ melissophyllum[5]).
Primula °× acaulis.
Tithymalus °† dulcis.
Epipactis microphylla.
Leucoium vernum.

---

Lonicera Periclymenum liesse sich auch vielleicht hier anschliessen, wenn sie auch durchaus nicht auf Buchenbestände beschränkt bleibt.

[1]) Von den im folgenden genannten Arten gehört Epipactis microphylla nach Christ (a. a. O.) zu den Charakterpflanzen des Schweizer Jura. Unter diese rechnet derselbe Forscher auch Ribes alpinum, einen Strauch, der nach N. nicht nur das Tannen-, sondern auch das Buchengebiet weit überragt, wenn er auch in seinem südlichen Gebiet hinsichtlich der Ostgrenze seiner Verbreitung mit Tanne und Buche einige Aehnlichkeit zeigt. In Brandenburg tritt er nicht selten in Erlenbeständen auf, fehlt aber dort auch nicht in Buchenwäldern ganz.

[2]) Wenn als wirklich heimisch in Norddeutschland zu betrachten, gehört auch Aconitum Napellus hierher, der auch in Voralpenwäldern Niederösterreichs neben Tanne und Buche vorkommt. — Die den Namen beigefügten Zeichen haben dieselbe Bedeutung wie in der vorhergehenden Tabelle.

[3]) Nach brieflicher Mitteilung von E. H. L. Krause in buchenreichen Wäldern im Elsass, dagegen fehlend in der buchenlosen Ebene dort, wie gleichfalls Lysimachia nemorum, Neottia, Veronica montana, Hepatica (dort meist unter Tannen), Cephalanthora Xiphophyllum, die Digitalis-Arten u. a. Ilex ist auch in Buchenwäldern Istriens häufig (Natürl. Pflanzenfamilien, III, 5, S. 187). Auch in der Schweiz tritt sie (nach Christ) im Buchen- und Weisstannengürtel auf. Während sie (gleich Acer Pseudoplatanus, Lonicera Xylosteum u. a.) in der Krim fehlt, tritt sie im Kaukasus und Nordpersien mit der Buche wieder auf (vgl. Köppen a. a. O. I, 567 f.).

[4]) Diese Art, deren spontane Verbreitung in Norddeutschland schwer mit Sicherheit festzustellen, zeigt in der Nord- und Ostgrenze manche Beziehungen zur Buche, tritt z. B. gleich dieser jenseits der Steppe in der Krim und dem Kaukasus auf. Von vier für Braunschweig durch Bertram genannten Standorten sind mindestens drei vorwiegend Buchenbestände. In gleichem Bestand beobachtete ich die Art bei Münden anscheinend wild.

[5]) In der Flora der Nebroden, besonders unter Kastanien und Eichen von 500—1300 m; nur in der unteren Bergregion tritt dort Carex pendula auf, und Hedera Helix ist daselbst wenigstens nur bis 1200 m gemein, tritt aber auch noch in der Buchenregion auf; Ligustrum, Primula acaulis und Epipactis microphylla finden sich in Wäldern am Aetna (ob unter Buchen?).

| | |
|---|---|
| Galanthus † ° ∾ nivalis. | Poa Chaixi. |
| Luzula angustifolia![1]). | Festuca heterophylla. |
| Hierochloa australis[2]). | |

Von diesen reichen im Nordosten bis in die russischen Ostseeprovinzen nur die vier letzten[3]), die aber sämtlich dort selten sind, nach Norden bis Skandinavien die genannten Arten von Chrysosplenium, Centaurea (?), Ilex, Ligustrum, Primula, Luzula und Poa (Hierochloa bis Südfinnland), dagegen reichen westwärts bis Irland die Arten von Chrysosplenium, Ilex, Atropa, sowie vielleicht (wenn dort wirklich spontan?) die von Ligustrum und Prunus, während die Arten von Tilia, Melittis, Orchis, Leucoium, Galanthus und Poa auf England beschränkt sind (dort aber auch nicht sämtlich sicher spontan erscheinen), die anderen gleich sämtlichen Tannenbegleitern auf den britischen Inseln ganz fehlen. Im Südwesten reichen (im Gegensatz zu sämtlichen Tannenbegleitern) bis Nordwestafrika die Arten von Prunus, Tanacetum, Ilex, Primula und Atropa.

Wenn diese durch ihre geringere Verbreitung wenigstens teilweise nahe Beziehungen zu den Tannenbegleitern zeigen, so zeigt im Gegensatz zu ihnen eine andere Gruppe von Laubwaldpflanzen Norddeutschlands, die ebenfalls für die Formation der Buchenwälder stellenweise recht charakteristisch sind[4]), eine wesentlich weitere Verbreitung namentlich ostwärts (bis Sibirien), so dass man allenfalls an einen näheren Anschluss an ein anderes, bei uns gleichfalls nicht selten mit der Buche vereint auftretendes Laubholz, die kleinblätterige Linde (Tilia ulmifolia) denken könnte. Von diesen (die wir als Gruppe 3[5]) bezeichnen wollen) zeigen relativ die nächsten Beziehungen in ihrer

---

[1]) Richtiger L. némorosa E. Mey (vgl. Buchenau, Monographia Juncacearum). Die ihr nächst verwandte L. silvatica reicht westwärts gar bis Island und kommt auch im Nordosten (doch vielleicht nur infolge von Verschleppung) jenseits der Buchengrenze vor. Nach Beck gehört sie in Niederösterreich zu den Charakterpflanzen der Voralpenwälder wie von obigen auch Ilex und Dentaria enneaphyllos. Verfasser hat sie in Schleswig ebenfalls unter Buchen gefunden.

[2]) Vielleicht wäre auch Carex strigosa (weniger wahrscheinlich C. pilosa) hier anzuschliessen.

[3]) Von Tannenbegleitern tritt dort nur und zwar sehr selten und vereinzelt Senecio nemorensis auf; der als Tannenbegleiter noch etwas zweifelhafte Ranunculus aconitifolius ist vielleicht einmal innerhalb jenes Gebiets beobachtet.

[4]) Auf dem mit Buchenwald bestandenen Wotsch Südsteiermarks finden wir Vertreter aller drei Gruppen vereint mit verschiedenen charakteristischen Tannenbegleitern, von denen je ein typisches Beispiel Galium silvaticum, Tanacetum corymbosum, Lathyrus vernus und Gentiana asclepiadea hervorgehoben sein mögen. Im übrigen vgl. Deutsche bot. Monatsschr. XIII, 1895.

[5]) Von den Pflanzen dieser Gruppe treten nach Klinge in den russischen Ostseeprovinzen auf und zwar: a) häufig: *Asarum, *Lonicera Xylosteum, *Lathyrus vernus; b) zerstreut: Neottia, *Actaea, *Anemone ranunculoides, *Daphne, *Viola mirabilis, *Asperula odorata; c) selten: *Aquilegia, Platanthera chlorantha, *Digitalis ambigua, *Cypripedium und Sanicula. Der ersteren Gruppe schliesst sich die schon oben erwähnte ×Melica nutans an, die also in Russland keine Beziehungen zur Buche zeigt. Unter diesen schliessen sich die mit * bezeichneten bei Sensburg der Weissbuche an.

Verbreitung zur Buche noch Epipogon aphyllum, Asarum europaeum[1]) und Lonicera Xylosteum, die gleich der Buche noch in England und im südlichen Skandinavien vorkommen, während die für die Buchenformation wohl ebenso charakteristische Aquilegia vulgaris zwar gleichfalls auf das südliche Skandinavien beschränkt bleibt, aber westwärts bis Irland reicht (ob ursprünglich?). Dagegen kommen die gleichfalls höchst charakteristischen Buchenwaldpflanzen Neottia nidus avis und Platanthera chlorantha, sowie das vielleicht weniger streng an Buchenbestände gebundene, von Ledebour in der Flora Altaica genannte Ervum silvaticum[2]) sowohl in Skandinavien viel weiter nordwärts als Fagus als andererseits westwärts bis Irland vor, dagegen fehlen Actaea spicata[3]) und (die wenigstens vom uralischen Sibirien angegebene) Digitalis ambigua in Skandinavien sowohl als in England als heimische Pflanzen ganz, wie in letzterem Lande auch Anemone ranunculoides, Viola mirabilis und Lathyrus vernus, welche alle drei in Skandinavien wesentlich weiter nordwärts als die Buche reichen; endlich erscheinen westwärts, zwar nur bis England, nordwärts aber viel weiter als die Buche verbreitet, noch Daphne Mezereum und Cypripedium Calceolus[4]). Noch viel weiter als alle diese verbreitet, so dass an Beziehungen zur Buchenassociation kaum gedacht werden kann, sind zwei in Nord- und Mitteldeutschland unter den Pflanzen der Buchenformation oft fast an erster Stelle zu nennende Arten, nämlich Asperula odorata, die ostwärts bis zum Alatau und bis Japan, südwärts bis Nordafrika[5]) reicht, und Sanicula europaea[6]), welche südwärts über die Gebirge des tropischen Afrika bis Südafrika und Madagaskar verbreitet ist. Dass aber dennoch bei solchen weit verbreiteten Arten Beziehungen in der Verbreitungsgeschichte, zwar weniger speziell zur europäischen Waldbuche als zur Gattung Fagus oder zur Unterfamilie der Fageen, vorhanden sein können, habe ich an einer

---

[1]) Ueber das ganz vereinzelte Auftreten von Asarum östlich vom Ural vgl. Englers Bot. Jahrbücher VIII, Litteraturber. S. 123. Auch Daphne (vgl. Wittich a. a. O., S. 27 ff.) reicht nur ganz wenig in Südsibirien hinein (vgl. auch Köppen, Holzgewächse Russlands I, 630 ff.).

[2]) Vgl. zu dessen Verbreitung auch meine „Nadelwaldflora" u. A. Schultz, Entwickelungsgeschichte der Pflanzenwelt Mitteleuropas S. 38 und 40 f.

[3]) Nach Babington in England und Schottland gefunden, nach Watson aber als heimisch fraglich.

[4]) Gleich Orchis purpurea in Schleswig-Holstein fehlend, aber in Jütland, wenn auch nur an einem Ort, gefunden. Da sie auf den dänischen Inseln fehlt, ist eine Einwanderung von Skandinavien in neuerer Zeit ebenso wenig erklärlich wie von Pommern her. Sie muss an den verbindenden Standorten ausgestorben sein, wenn man nicht Verschleppung annehmen will.

[5]) Von den bisher genannten Arten dieser Gruppe reichen nach Nordafrika nur Aquilegia und Platanthera chlorantha.

[6]) Sie tritt auch am Amanus in Syrien neben der Buche auf (wie Circaea Lutetiana, Campanula Trachelium u. a.). Vielleicht deutet dies den Weg an, auf welchem die Art nach Habesch und dem übrigen tropischen Afrika gelangte, da die Art in Vorderasien wohl eher ihr zusagende Oertlichkeiten findet als in der Sahara. Immerhin würde bei dem gegenwärtigen Klima die Verbreitung der Art schwer zu erklären sein; dieselbe muss vielmehr schon in früheren Perioden eine bedeutende Ausbreitung errungen haben.

anderen Stelle (Verh. d. Bot. Vereins der Prov. Brandenburg XXXVI, S. XII ff.) gezeigt [1]).

Thatsächlich treten nun die zuletzt genannten Arten sowie Actaea spicata und Festuca silvatica neben anderen bei uns weniger streng an Buchenwälder gebundenen Arten wie Bromus asper [2]), Epilobium montanum, Circaea Lutetiana, Campanula Trachelium und Stachys silvatica, sowie das jetzt kosmopolitische Geranium Robertianum [3]) in Sibirien nach Kryloff in Lindenwäldern auf (vgl. Bot. Jahresber. XX, 1892, 2, S. 108).

Dennoch bedürfte es genauerer Untersuchungen, die aber wiederum weit über die Grenzen Norddeutschlands hinausreichen müssten, um diesen allen [4]), oder auch nur einigen von ihnen, den Namen Lindenbegleiter beizulegen; es lässt sich daher in dieser hauptsächlich auf norddeutsche Vorkommnisse basierenden Arbeit hierüber ebenso wenig feststellen, wie aus den Verbreitungsverhältnissen in Norddeutschland ausreichende Schlüsse auf Fichten- und Tannenbegleiter gezogen werden konnten. Die Gesamtverbreitung der von Kryloff genannten Arten giebt keine Veranlassung zu der Annahme, dass hier Glieder einer Association seien, und ihre Zahl ist zu gering, um etwa eine Teilung in mehrere Associationen vorzunehmen.

Gleich den erwähnten Arten reichen noch einige weniger nahe Beziehungen zur Buche zeigenden Arten ostwärts bis Sibirien, die wir zusammenfassen als:

---

[1]) Ueber die unserem Cypripedium nächst verwandten Arten habe ich dort durch ein Missverständnis in der ebenda citierten Arbeit Pfitzers, der die Arten jeder Gruppe alphabetisch (statt streng systematisch) ordnet, geleitet, falsche Angaben gemacht, die zwar nicht die Sachlage ändern, dennoch aber hier berichtigt werden mögen. Unser Cypripedium ist in Nordamerika ersetzt, und zwar durch zwei ihm sehr nahe stehende Arten, C. parviflorum Salisb. und C. montanum Dougl., während das ihm ebenfalls nicht fern stehende C. macranthum neben ihm in Sibirien vorkommt, andererseits aber über China bis Japan reicht (vgl. Franchet im Journal de botanique VIII, 1894, S. 219 und 233). — Die Gattung reicht südwärts in der Alten Welt mindestens bis Borneo, in der Neuen bis Mexiko.

[2]) Vielleicht zeigt der von Garcke nur als Varietät hiervon abgetrennte, im westlichen Gebiet häufiger beobachtete B. ramosus Huds. (B. serotinus Beneken), der z. B. im östlichen Schleswig-Holstein häufiger als die Hauptform (B. Benekeni Syme) ist und nach Richter (Plantae Europaeae) wahrscheinlich in Europa endemisch ist, nähere Beziehungen zur Buche als die ostwärts bis Sibirien verbreitete Form; doch lassen die Floren und Florenberichte bisher keinen sicheren Schluss hierauf zu; es müssen die Formen strenger voneinander getrennt werden.

[3]) Diese sind in Brandenburg zwar sämtlich auch in Buchenwäldern zu finden, treten dort aber häufiger in Erlenbeständen auf. Ihnen ähnlich verhalten sich die von England bis zum uralischen Sibirien reichenden Galeobdolon luteum und Lathraea squamaria und das auf den britischen Inseln als ursprünglich fragliche Impatiens noli tangere; endlich zeigt auch Circaea alpina, die westwärts bis zum schottischen Hochland reicht, andererseits noch durch ganz Sibirien verbreitet ist und auch in Indien und Nordamerika gefunden ist, einige Beziehungen zur Buche, obwohl sie in Brandenburg meist unter Erlen auftritt, ist z. B. trotz ihrer grösseren Seltenheit in Südeuropa gleich der Buche auf Korsika, nicht aber auf Sardinien nachgewiesen.

[4]) Vielleicht liesse sich diesen noch die ostwärts mindestens bis Mittelsibirien reichende Corydalis solida zurechnen.

## Gruppe 4 [1]).

### a) Holzpflanzen.

Evonymus verrucosus.
**Rhamnus Cathartica!** [2]).
**Frangula Alnus.**
**Genista tinctoria** [3]).
**Prunus Padus.**
**Crataegus Oxyacantha!.**
**Pirus aucuparia.**
Ribes nigrum.
† **R. rubrum.**
**Cornus sanguinea.**
† **Viburnum Opulus!.**
**Vaccinium Myrtillus.**
† **V. uliginosum.**
**Solanum Dulcamara!.**
**Betula verrucosa.**
**B. pubescens.**
**Salix fragilis.**
**S. alba!.**
**S. Caprea.**
**S. cinerea!.**
**S. aurita.**
**S. repens.**
**Populus tremula!.**
**P. alba!.**
P. nigra! [4]).

### b) Nichtholzige Pflanzen [5]).

**Ranunculus auricomus.**
**Cardamine amara.**
**Malachium aquaticum** [6]).
**Hypericum quadrangulum.**
† **Oxalis Acetosella** [7]).
**Trifolium medium.**
**Astragalus glycyphyllos.**
**Vicia sepium.**
† **Geum rivale.**
**G. urbanum.**
**Rubus saxatilis.**
**Alchemilla vulgaris.**
† **Agrimonia Eupatoria!.**
† Chrysosplenium alternifolium [8]).
**Adoxa moschatelina** [9]).
**Eupatorium cannabinum!.**
**Gnaphalium silvaticum.**
**Hieracium murorum.**
**H. umbellatum.**

---

[1]) Als Leitpflanze könnte allenfalls die Espe (Populus tremula) oder die Weissbirke (im weitesten Sinne) dienen. Die gleich ersterer (aber im Gegensatz zu letzterer) in Nordwestafrika vorkommenden Arten sind mit ! bezeichnet. Grössere Bestände bilden beide, wie oben erwähnt, bei uns meist nicht; ähnlich wie sie schliessen auch viele Pflanzen dieser Gruppe (selbst bis Sibirien ostwärts) sich der Kiefer nahe an. Da nur über die Holzpflanzen auf Grund von Köppen, „Holzgew. Russlands" mit einiger Sicherheit stets das Fehlen oder Vorkommen in Sibirien angegeben werden konnte, trenne ich in holzige und nicht holzige Pflanzen, weil bei letzteren oft die Annahme eines Vorkommens in Sibirien älteren, nicht stets zuverlässigen Werken direkt oder indirekt entnommen wurde.

[2]) Fehlt in Ostsibirien gleich Frangula Alnus.

[3]) Genaue kartogr. Aufzeichnung der Verbreitung dieser Art bei Wittich a. a. O. S. 32.

[4]) Die letzten beiden Arten fehlen auch in den russischen Ostseeprovinzen (wie höchst wahrscheinlich auch Genista tinctoria), wo alle anderen oben genannten Holzpflanzen spontan vorkommen; P. alba tritt noch nordwärts in Schonen auf, fehlt aber im übrigen Skandinavien.

[5]) Einzelne nach der Litteratur mir gar zu zweifelhafte Arten, sowie auch solche, die durchaus gar keine Beziehungen zu den genannten Holzpflanzen mir zu zeigen schienen, habe ich ganz unberücksichtigt gelassen.

[6]) Nur Sibiria Uralensis wie auch Geum urbanum, Eupatorium und Melampyrum nemorosum.

[7]) Für Nordwestafrika zweifelhaft (wie auch Origanum vulgare); sie wird von Desfontaines für Algerien angegeben, ist aber nachher nicht wieder dort gefunden. Genaue Angaben über ihre Gesamtverbreitung macht Drude in seiner Habilitationsvorlesung S. 32 f., woraus er ihre Existenzbedingungen abzuleiten sucht.

[8]) Fehlt auf der Iberischen Halbinsel (wo Ch. oppositifolium vorkommt), desgl. Corallorrhiza und Maianthemum.

[9]) In Nordwestamerika.

† **Pirola minor.**
† **P. rotundifolia**[1]**.**
**Origanum vulgare.**
† **Clinopodium vulgare** !.
**Glechoma hederacea.**
**Myosotis intermedia.**
**M. silvatica** !.
**Melampyrum cristatum.**
**M. nemorosum.**
Trientalis europaea[2].
**Rumex obtusifolius** !.
**Urtica dioica** !.
**Humulus Lupulus.**
**Platanthera bifolia.**
**Epipactis latifolia** !.
**Listera ovata.**
† Corallorrhiza innata.
† **Convallaria majalis.**
**Polygonatum officinale**[5]**.**
† **P. multiflorum.**
† Maianthemum bifolium.
**Paris quadrifolius.**
**Luzula multiflora**[4]**.**
† **L. pilosa.**
**Carex remota** !.
† **C. pallescens.**
† **Milium effusum.**
† **Poa nemoralis**[5]**.**
**Brachypodium pinnatum** !.
Calamagrostis arundinacea[6].
† **Triticum caninum**[7]**.**

Alle **fett** gedruckten Arten finden sich gleich Birken und Espen von der Iberischen und Balkanhalbinsel einerseits bis Skandinavien andererseits. Die mit † bezeichneten werden auch spontan im atlantischen Nordamerika beobachtet. Westwärts fehlen dagegen auf den britischen Inseln überhaupt ausser dem wesentlich osteuropäisch-sibirischen Evonymus verrucosus: Melampyrum nemorosum; dagegen kommen dort nur in England vor: Ribes nigrum, Populus nigra, Malachium, Melampyrum cristatum, Humulus, Polygonatum officinale, Maianthemum und Brachypodium pinnatum, während auch bis Schottland reichen: Ribes rubrum, Vaccinium uliginosum, Populus alba, Astragalus glycyphyllos, Pirola rotundifolia[8], Myosotis silvatica, Convallaria, Polygonatum multiflorum und Paris.

Dies kann vielleicht zur weiteren Einteilung dieser sonst im ganzen wohl natürlichen Verbreitungsgruppe[9] Veranlassung geben. Der Umstand, dass unter den in Irland fehlenden Arten manche bei uns auch in Nadelwäldern vorkommen, wie überhaupt diese Gruppe teilweise mit Gruppe II meiner Nadelwaldflora übereinstimmt, lässt vielleicht bei diesen einige nähere Beziehungen zur Kiefer erkennen.

---

[1]) Vgl. zur Verbreitung dieser Pirola-Arten an gleichen und verschiedenen Standorten auch Stenström in Flora 1895, Heft 1—2.

[2]) Fehlt in allen drei südeuropäischen Halbinseln.

[3]) Bei uns häufig in Mischwäldern, doch in Russland (vgl. z. B. Englers Bot. Jahrb. VIII, S. 123) und Sibirien in reinen Kiefernwäldern, daher von mir in der „Nadelwaldflora" unter die Kiefernbegleiter gerechnet.

[4]) Gleich Urtica dioica jetzt in allen Erdteilen, doch vielfach wohl sicher nur infolge der Kultur eingeschleppt.

[5]) In einer auch in der Sierra Nevada Spaniens vorkommenden Varietät auch in Algerien vertreten (Battandier-Trabut a. a. O. S. 207).

[6]) Nicht südlich von den Pyrenäen beobachtet.

[7]) Zwar selten in Spanien, aber südwärts bis Katalonien und Südaragon.

[8]) Nicht selten in Birkengehölzen bei Irkutsk neben Vaccinium Vitis Idaea, Trientalis europaea und Antennaria dioica (vgl. Bot. Jahresber. XXI, 1892, 2, S. 218).

[9]) Etwa mit Ausnahme von Evonymus verrucosus, Populus alba und nigra, sowie Melampyrum nemorosum (und vielleicht noch Trientalis). Ersteren schliessen sich wohl eher eine Reihe anderer oben als nur im östlichen Teil des Gebiets vorkommend bezeichneter Arten an.

Sicherlich wird aber nicht immer aus dem Fehlen in Irland hierauf zu schliessen sein [1]), besonders da die Kiefer einst auch dort vorkam, was weiter unten noch zu erörtern.

Im Gegensatz zu vorstehender Gruppe fehlen die folgenden Pflanzen ostwärts vom Ural ganz, welches Gebirge sie dagegen meist, wenigstens annähernd, erreichen; sie schliessen sich in der Beziehung also der Stieleiche hinsichtlich der Ostgrenze [2]) an. Wir fassen sie zusammen als:

### Gruppe 5.

a) Holzpflanzen.

* **Acer platanoides.**
**Evonymus europaeus.**
**Pirus communis.**
**P. malus.**
**Rosa canina!.**
**Prunus spinosa!.**
**Sambucus nigra!.**
**Fraxinus excelsior.**
Ulmus campestris![3]).
**Corylus Avellana.**
**Alnus glutinosa![4]).**

b) Nicht holzige Pflanzen.

**Anemone nemorosa.**
* Ranunculus polyanthemos[5]).
**Ficaria verna.**
**Stellaria Holostea![6]).**
× **S. nemorum.**
* Ervum pisiforme.
× **Lathyrus niger!.**
**L. montanus[7]).**
**Agrimonia odorata!.**
× **Fragaria moschata.**

---

[1]) Wenn eine Trennung von Kiefern und Espenbegleitern überhaupt möglich.

[2]) Pirus malus, Acer platanoides, Fraxinus excelsior und Lamium maculatum erreichen mit der Stieleiche gemeinsam die Nordgrenze ihrer Verbreitung im Gouvernement Jaroslaw (vgl. Bot. Jahresber. VIII, 1880, 2, S. 640), die drei ersteren sowie Ulmus effusa und Pirus communis erscheinen auch in Eichenwäldern des Gouvernements Tula (ebd. S. 642). Von diesen reicht indess Fraxinus über Vorderasien ostwärts bis zum Himalaya (ebd. IX, 1881, 2, S. 397). — Gagea minima scheint auch mit der Stieleiche die Ostgrenze zu teilen, wird aber schon in Norddeutschland nach Westen immer sparsamer und fehlt in Südwest- und Westeuropa ganz (in Dänemark noch in allen Provinzen, in Norwegen nur bis 59° 55', dagegen noch im mittleren Schweden und gar in Nordrussland).

[3]) Die genaue Ostgrenze der anderen Ulmen ist fraglich, doch scheint jedenfalls keine den Ural ostwärts zu überschreiten, wenn auch (die für das skandinavische Festland zweifelhafte) U. campestris auf den Kurilen (nach Miyabe) vorkommt; doch steht dies Vorkommnis über das Amurgebiet, China und den Himalaya, nicht über Sibirien, mit den europäischen Vorkommnissen in Verbindung. In dieser Beziehung gleicht ihr etwa Evonymus europaeus, wenn man E. Hamiltonianus Wall., der vom Himalaya bis Japan vorkommt, mit ihm vereint (vgl. Köppen a. a. O. I, 124).

[4]) Wenn sie nicht doch für Sibirien nachweisbar ist, was wenigstens im Westen nicht ganz unwahrscheinlich, im äussersten Süden gar wahrscheinlich.

[5]) Fehlt auch in Frankreich sowie auf der Iberischen und Apenninen-Halbinsel.

[6]) Diese Art wird auch sowohl von Fiek unter die Charakterpflanzen der Eichenwälder des Oderthals als von Beck zu denen der Eichenformation in Niederösterreich gerechnet, fehlt aber auch durchaus nicht in Buchenwäldern, wie in anderen Beständen. In Algerien ist sie gleich Populus tremula u. a. auf das Plateau von Babors beschränkt (Bot. Jahresber. XXI, 2, S. 253).

[7]) In Russland wesentlich auf den Westen beschränkt, so dass ein näherer Anschluss (wenigstens der var. latifolius) an die Buche nicht ganz ausgeschlossen

* **Laserpitium latifolium.**
* Chaerophyllum aromaticum.
* Ch. bulbosum.
**Ch. temulum**!.
**Lactuca muralis**!
× Pulmonaria officinalis[1]).
**Aiuga reptans**[2]).
**A. pyramidalis.**
Lamium maculatum.
**Betonica officinalis**!.
× **Primula officinalis**[3]).
**Mercurialis perennis**!.
Allium Scorodoprasum![4])
Carex[5]) digitata.
C. elongata.
C. montana.
**Brachypodium silvaticum**!.
**Holcus mollis**[6]).

Wenn auch von den vorstehend genannten Arten die **fett** gedruckten insofern mit der Stieleiche (doch auch mit den meisten anderen unserer Laubwaldbäume) übereinstimmen, als sie von der Pyrenäen- und Balkanhalbinsel durch den grössten Teil Europas bis Skandinavien reichen, so ist von einer grösseren Uebereinstimmung in der Verbreitung mit der Stieleiche nur bei sehr wenigen die Rede[7]). Nur die

---

wäre. Aehnlich steht es mit Vicia dumetorum, die nach Herder für Mittelrussland zweifelhaft, welche, falls die dortigen Vorkommnisse sich bestätigen sollten, dieser Gruppe, sonst am besten Gruppe 2, anzuschliessen wäre. Auch Agrimonia odorata ist ostwärts von der Buchengrenze nur für Cherson angegeben, schliesst sich aber standörtlich in Norddeutschland anscheinend näher an die Schwarzerle als an die Buche, weshalb sie hier statt in Gruppe 1 erwähnt sein mag.

[1]) ×P. angustifolia kommt in der von Garcke von der Art als P. montana Lejeune abgetrennten var. mollis Wolff in Sibirien vor, doch ist mir über das Vorkommen der typischen P. angustifolia in Nordasien nichts bekannt, weshalb ich dieselbe hier wenigstens anhangsweise erwähne.

[2]) Lange weist auf eine Aehnlichkeit dieser Art in ihrem Auftreten und ihrer Verbreitung in Dänemark mit Galeobdolon hin. Beide sind im nördlichen Seeland und nördlichen Jütland selten, im südlichen Dänemark häufig; grosse Aehnlichkeit scheinen beide Arten in der Verbreitung auch (nach Herder) in Russland zu haben, nur ist Aiuga in Nordrussland weiter verbreitet; beide reichen westwärts bis Irland, im Osten wird Galeobdolon für das uralische Sibirien angegeben, Aiuga meines Wissens nicht; in Skandinavien ist Galeobdolon auf das südliche Schweden beschränkt, während Aiuga daneben, wenn auch sehr selten, im südlichsten Norwegen vorkommt; Aiuga reicht südwärts bis Algerien, während Galeobdolon meines Wissens noch nicht für Nordafrika nachgewiesen; beide Arten sind neuerlich auf dem carelischen Isthmus in Südostfinnland entdeckt.

[3]) D. h. var. genuina. In anderen Varietäten auch in Sibirien. Für Algier ist die Art zweifelhaft.

[4]) Allium Scorodoprasum und Ervum pisiforme werden beide als Beispiele für unvollständige Ausbreitung von A. Schulz (a. a. O. S. 39 ff.) angeführt. Erstere ist nach Battandier-Trabut in Tunis gefunden.

[5]) Nach Richter (Plantae Europaeae) sind auch noch C. pilulifera und brizoides in Europa endemisch, während C. silvatica auch in Amerika vorkommen soll. Zum Teil widersprechen diese Angaben denen des wohl weniger kritisch gearbeiteten „Index Kewensis". Von diesen fehlt C. brizoides in Skandinavien und Dänemark ganz, während C. silvatica in Norwegen auf den Süden beschränkt und auch im mittleren Schweden selten, C. pilulifera aber im grössten Teil Skandinaviens verbreitet ist. Nur bei C. silvatica wäre an einen Vergleich mit der Eiche zu denken.

[6]) In Algerien durch eine sehr nahe Verwandte (H. triflorus Trabut) vertreten. Mit der Buche, an deren Verbreitung schon die Seltenheit in Mittelrussland erinnert, hat diese Art das Auftreten auf Korsika, das Fehlen auf Sardinien gemein.

[7]) Wie die Gruppe Robur, der unsere Stieleiche angehört, und die Sektion Fraxinaster, der unsere Esche zugerechnet wird (vgl. Wesmael, Monogr. des esp. du genre Fraxinus im Bullet. de la soc. bot. Belge XXXI, 69 ff.), ist auch die Gruppe Platanoidea, deren Glied Acer platanoides ist, auf die Alte Welt beschränkt, während die nähere Beziehungen zur Buche zeigenden A. Pseudo-

mit ! versehenen Arten sind gleich der Stieleiche und Schwarzerle (doch auch in Uebereinstimmung mit der Espe, aber im Gegensatz zu Buche, Birke u. a.) bis Nordwestafrika vorgedrungen. Dagegen fehlen die mit * versehenen Arten auf den britischen Inseln ganz, die mit × versehenen wenigstens auf Irland, und von den bis Skandinavien reichenden sind Evonymus europaeus, Agrimonia odorata, Laserpitium latifolium, Aiuga reptans, Stellaria Holostea in Norwegen ganz auf den äussersten Süden beschränkt, während Pirus communis, Betonica und Pulmonaria officinalis in Norwegen[1]) ganz zu fehlen scheinen und Fragaria moschata wenigstens als ursprünglich auch für Schweden in Frage kommt, also jedenfalls sämtlich in Skandinavien weniger verbreitet sind als die Stieleiche.

Im allgemeinen muss daher das Bestreben nach Feststellung einer Stieleichenassociation, die auch nur annähernd sich an Gliederzahl mit den Associationen der Kiefer und Buche (nebst Tanne) vergleichen liesse, als von negativem Erfolg gekrönt bezeichnet werden. Nicht ausgeschlossen ist darum, dass es bei weiterer genauer Beobachtung der Eichwaldpflanzen gelingen möchte, auch eine Gruppe echter Eichenbegleiter aufzustellen, zumal da manche derselben möglicherweise in vorliegender Arbeit gar nicht berücksichtigt sind, weil sie wegen des lichten Charakters vieler Eichenwälder nicht unter die specifischen Waldpflanzen gerechnet sind[2]). So werden z. B. von P. E. Müller (a. a. O. S. 134) neben Anemone nemorosa, Lathyrus macrorrhizus[3]) (= L. montanus) und Trifolium medium als Charakterpflanzen der Eichenwälder auf Sandboden, Viola canina, Vicia Cracca, Hypericum perforatum und quadrangulum, Galium saxatile, Campanula rotundifolia und persicifolia, Succisa pratensis und Holcus mollis genannt, also Pflanzen, die jedenfalls auch oft in anderen Formationen als Laubwäldern auftreten.

---

platanus und campestris gleich dieser sehr nahe Verwandte in Nordamerika haben. Doch zeigen auch Sambucus nigra und unsere Ulmus-Arten derartige nahe Beziehungen zu amerikanischen Arten.

[1]) In Skandinavien fehlen ganz: Chaerophyllum aromaticum und bulbosum sowie Lamium maculatum. — Mercurialis perennis reicht in Norwegen (nach Schübeler) nur bis 59° 51′ n. Br. und wird deshalb von Blytt unter die subborealen Arten gerechnet, doch kommt sie (nach Nyman) noch im mittleren Schweden vor.

[2]) Vgl. Kerners Schilderung der Eichenwälder des Bakonyerwaldes in der oben genannten Skizze, die hier nicht direkt zum Vergleich herangezogen werden kann, da in den dortigen Eichenwäldern gerade unsere Stieleiche am meisten unter ihren Gattungsgenossen zurücktritt.

[3]) Dieselbe Art wird neben den sämtlich im äussersten Nordwestdeutschland fehlenden Genista germanica, Serratula tinctoria und (selten) Anthericum ramosum von Focke (Abhandl. d. Naturw. Vereins in Bremen XIII, 1895, S. 234) als Charakterpflanze der Eichenbuschwälder in der Heide genannt. Diese fehlen sämtlich in obiger Aufzählung der Charakterpflanzen der Laubwälder, da Serratula mir mehr eine Bewohnerin von Wiesen und Heiden zu sein scheint, während die anderen beiden in Brandenburg wenigstens auch in Kiefernwäldern nicht selten auftreten. Genista germanica reicht mit Ausnahme einiger sporadischer Vorkommnisse an der Nordgrenze des Tschernosjomgebiets ostwärts nur in das westliche Russland hinein (Köppen a. a. O. I, 175 f.).

## 4. Theorieen über die Geschichte der Waldflora Norddeutschlands und die Entstehung der Mischwälder.

Nachdem wir die Zusammensetzung der wichtigsten Formationen und Associationen in unserer Waldflora festzustellen versucht haben, wird es angebracht sein, auch auf die Entwickelungsgeschichte unserer Wälder einen Blick zu werfen. Leider lassen uns da die Untersuchungen fossiler und subfossiler pflanzlicher Reste sehr im Stiche, und es ist sehr fraglich, ob diese jemals in dem Masse ergiebig sein werden, dass sie uns eine vollständige [1]) Geschichte unserer heimischen Waldflora liefern. Dennoch verdanken wir diesen Studien entschieden den zuverlässigsten Anhalt zur Feststellung der Geschichte unserer norddeutschen Wälder.

Die Ergebnisse der wichtigsten derartigen Untersuchungen hat Professor v. Fischer-Benzon 1891 in einer Arbeit über „die Moore der Provinz Schleswig-Holstein" niedergelegt, in der er zugleich die Ergebnisse der Untersuchungen über die Moore der Nachbarländer verarbeitet. Das wichtigste Ergebnis für unsere Zwecke ist, dass, während in präglacialen Mooren schon Acer platanoides, unsere Arten von Ilex, Fagus, Fraxinus, Corylus, Carpinus, Pinus und Picea, sowie Quercus pedunculata, Alnus glutinosa und Populus tremula in Schleswig-Holstein nachzuweisen sind, diese nachher (also während der Eiszeit) zum grossen Teil von dort verschwunden zu sein scheinen und erst später nach und nach wieder dorthin vorgedrungen sind, um teilweise wieder zu verschwinden [2]).

Späterhin lassen sich vier Entwicklungsperioden in der dortigen Flora unterscheiden, die nach den vorherrschenden Bäumen als die der Zitterpappel, der Kiefer, der Eiche und der Buche bezeichnet werden. Von besonderem Interesse ist dies, da dieselben vier Perioden sich nach Blytt in schwedischen [3]) Mooren und vielleicht da noch schärfer als in Schleswig-Holstein scheiden lassen, so dass wir wohl annehmen können,

---

[1]) Gerade für die Bäume, die Hauptcharakterpflanzen der Wälder, liegen schon recht zuverlässige Daten vor, und diese machen die Geschichte der Wälder immer noch leichter lösbar als die irgend einer anderen Formation unseres Heimatlandes.

[2]) So sind Acer platanoides und Picea excelsa dort jetzt nirgends heimisch, Pinus silvestris nur im äussersten Südosten.

[3]) Grevillius verlegt die Zeit der grösseren Ausbreitung von Ulmus montana in Schweden, für welche die jetzigen sporadischen Vorkommnisse

dass sie durch allgemeine, über weitere Teile Mitteleuropas, mindestens den grössten Teil der Ebene sich geltend machende klimatologische Einflüsse bedingt sind. Während die Periode der Zitterpappel, in der neben dieser namentlich die Birke herrschte, wohl nach dem ersten Zurückweichen des Eises wenigstens erst ihren Höhepunkt erreichte, scheint die der Kiefer nicht unbedingt auf ein derartiges klimatologisches Phänomen zurückzuführen zu sein, sondern nur dadurch erklärt werden zu müssen, dass ebenso wie heute die Kiefer die Birke und Espe verdrängt [1]), wo diese auf dem Waldboden während längerer Zeit miteinander frei kämpfen. Die Kiefer war nur durch klimatische Einflüsse zeitweilig ganz zurückgedrängt und brauchte erst wieder eine gewisse Zeit, um von neuem vorzudringen und die Herrschaft zu erlangen.

Ein erneutes Vordringen des Eises, mit dem gleichzeitig die Westküste weiter zurückgeschoben wurde, scheint dann die Kiefer endgültig von der Nordseeküste verdrängt zu haben, während sie weiter ostwärts vielleicht einstweilen mit der Stieleiche um den Vorrang stritt, bis beiden durch das Eindringen der Buche [2]) die Herrschaft entrissen wurde.

So weit können wir mit einiger Sicherheit unsere Schlüsse auf Thatsachen aufbauen. Der Umstand, dass nicht nur in Schweden dieselben Formationen sich sämtlich scheiden lassen, sondern auch wenigstens aus interglacialen Mooren Brandenburgs und gar Englands (vgl. Nehring in Naturw. Wochenschr. VII) ähnliche Funde nachgewiesen sind, lässt bis zu gewissem Grade eine Verallgemeinerung dieser Ergebnisse für Mitteleuropa zu.

Leider sind die meisten der bisher in den Mooren nachgewiesenen Waldpflanzen Holzgewächse, so dass wir über die Unterpflanzen der einzelnen Wälder wenig orientiert sind. Dass nun hier mit einiger Wahrscheinlichkeit

---

sprechen, die er eingehend schildert (Englers Bot. Jahrbücher XX, Beibl. Nr. 49 S. 73 ff.), vor die Zeit der Eiche. Es wäre jedenfalls von Interesse, die Ergebnisse dieser Arbeit mit Beobachtungen an norddeutschen Standorten jener Ulme zu vergleichen, weshalb hier darauf verwiesen sei. — Diese Ulme soll übrigens wie auch die mit ihr in Skandinavien vergesellschaftete Populus tremula, ferner Prunus Padus und Salix Caprea in Norwegen dichteren Schatten geben als in Frankreich, da die Blätter dort bedeutend grösser und von frischerem Grün als in Frankreich sind (vgl. Bot. Jahresber. VI, 1878, 2, p. 466).

[1]) Die meisten Bäume werden vielleicht in der Zeit der stärksten Vereisung an vielen Stellen ganz zurückgedrängt sein. Dass einige aber an geschützten Orten Norddeutschlands sich gehalten haben könnten, scheint mir namentlich für die neben grosser Kälte noch bedeutende Feuchtigkeit ertragende Espe nicht nur wahrscheinlich, wie andererseits auch ihre Samen eine sehr schnelle Ausbreitung ermöglichen, wenn sie in der Zeit der grössten Vereisung etwa auf ganz wenig Orte beschränkt war.

[2]) Ueber die Verdrängung der Eiche durch die Buche auf natürlichem Wege in Dänemark noch während der letzten Jahrhunderte vgl. P. E. Müller a. a. O. S. 83 ff. und 123, der wieder auf Vaupell, De danske Skove, Kjöbenhavn 1863, S. 285—292 verweist. Auf jedem ihr zusagenden Boden verdrängt die Buche die Eiche allmählich, besonders durch zu starke Beschattung und stärkere Ausbildung von Humus (vgl. auch Meigen in Englers Bot. Jahrb. XXI, S. 250, Christ, Pflanzenleben d. Schweiz, S. 160). Teilweise fällt diese Verdrängung der Eiche durch die Buche erst in die letzten Jahrhunderte.

Schlüsse aus der augenblicklichen Verbreitung der Stauden und Kräuter und namentlich aus deren Verhältnis zu den Leitpflanzen der Wälder, den Charakterbäumen, zu ziehen erlaubt ist, wenn diese Schlüsse nur mit der nötigen Zurückhaltung gemacht werden [1]), d. h. als Hypothesen, nicht als Thatsachen hingestellt werden, wird wohl jeder zugeben, der überhaupt eine Abhängigkeit der Verbreitung der Pflanzen vom Klima als in den meisten Fällen für deren Verbreitung massgebend erklärt. Dass diese aber vorliegt, bedarf wohl kaum eines Beweises. Natürlich musste eine Pflanze erst Gelegenheit haben, in ein Gebiet, in dem sie die nötigen Existenzbedingungen vorfindet, vorzudringen, aber sonst wird sie unbedingt, wenn ihr nicht unüberwindliche Hindernisse (welche für Waldpflanzen natürlich auch in Sümpfen und grösseren Flüssen, sofern letztere nicht gerade zur Verbreitung der betreffenden Samen dienen, bestehen können) entgegen treten. Es werden daher die Pflanzen am schnellsten weiter vordringen, die die meisten passenden Standorte und die besten Verbreitungsmittel finden; deshalb breiten in einem Kulturland Unkräuter und Ruderalpflanzen, in einem Waldland Waldpflanzen sich am schnellsten aus, woher auch dasselbe Land in verschiedenen Zeiträumen der Ausbreitung verschiedener Pflanzen verschieden günstig sein kann. So mag die Ausbreitung der verschiedenen Waldgenossenschaften [2]) in früheren Jahrtausenden bei uns verhältnismässig schnell und nur durch das augenblickliche Klima bedingt vor sich gegangen sein, während heute bei uns nur eine Pflanze sich rasch ausbreitet, die einen mehr ruderalen Charakter anzunehmen vermag.

Dass klimatische Einflüsse die Verbreitung der in den verschie-

---

[1]) So möchte ich annehmen, dass die Buchenbegleiter sämtlich bei uns erst nach der Eiszeit eingewandert seien. Nun befinden sich aber unter diesen einige früh blühende Pflanzen wie Hepatica, Corydalis cava, die Dentaria- und Primula-Arten u. a. Es ist ziemlich häufig die Ansicht verbreitet, dass solche Arten bei uns die Eiszeit überlebt haben könnten. Wäre das der Fall, so wäre kein Grund einzusehen, warum diese nicht sämtlich auch zu den britischen Inseln vorgedrungen, was von den genannten nur für Primula der Fall (und zwar P. elatior nur nach England). Mir scheint das frühe Blühen hier nur eine Anpassung an die Zeit, in welcher das Laub der Wälder noch wenig ausgebildet, zumal da sie sämtlich insektenblütig sind. Dass dichter Schatten dieser Art der Bestäubung nicht günstig, zeigt sich an Dentaria bulbifera, die im schattigen Hochwald meist (wegen Mangels an Insektenbesuch) steril bleibt (vgl. Loew, Blütenbiologische Floristik S. 186). Wie bei dieser die Bulbillen ein Schutzmittel gegen die Sterilität infolge zu starker Beschattung, ist dies bei D. enneaphylla und Hepatica die mögliche Selbstbestäubung (bei letzterer erst zuletzt nach Entwickelung der inneren Staubblätter [Loew a. a. O., S. 177]), und vielleicht verdanken diesem Umstand die Waldesschatten liebenden Viola-Arten ihre Ausbildung der Kleistogamie, die ähnlich auch bei Impatiens noli tangere, Oxalis Acetosella u. a. vorkommt.

[2]) Vielfach wird die Waldkultur durch Veränderung der Umgebung zur Vernichtung von Waldstauden beigetragen haben, wie andererseits das fast überall in die Waldlandschaften eindringende Kulturland ihrer weiteren Ausbreitung höchst ungünstig ist. Selbstverständlich können andererseits auch durch die Kultur ebenfalls derartige Pflanzen verschleppt werden, so dass es namentlich bei ganz vereinzelten Standorten sehr schwer ist, zu entscheiden, ob diese als Reliktenstandorte zu betrachten oder durch Verschleppung zu erklären sind. Die Gesamtverbreitung der Genossenschaft, der sie angehören, kann in manchen Fällen den Zweifel entscheiden helfen.

denen Perioden herrschenden Laubbäume bedingt haben, scheint zunächst aus der Verbreitung derselben nach Osten hin hervorzugehen. Denn während die Espe ostwärts durch ganz Sibirien bis zum Amur reicht, findet die Kiefer im mittleren Sibirien (etwa beim Werchojanskischen Gebirge), die Stieleiche am Ural die Ostgrenze, während die Buche noch weit von diesem westwärts entfernt bleibt. Ein ähnliches Verhalten zeigt sich für die Polargrenze[1]) dieser Bäume in Norwegen, die nach Schübeler für die Espe bei 70° 37′, für die Kiefer bei 70° 20′, für die Stieleiche bei 62° 55′ und für die Buche bei 60° 37′ liegt. In beiden Fällen ist nur der Unterschied zwischen Espe und Kiefer ein verhältnismässig geringer, vielleicht klimatisch kaum erklärbarer, weshalb mir auch wahrscheinlich, dass die Verdrängung der Espe durch die Kiefer nicht durch klimatische Faktoren erklärlich ist.

Dass andererseits nach Süden die Espe vielleicht am weitesten von den vier in Rede stehenden Bäumen, wenigstens bis Algerien, vorgedrungen ist, während die Stieleiche meines Wissens nur für Marokko nachgewiesen, die Buche[2]) und Kiefer aber in Spanien ihre Südwestgrenze finden, wird ebenso wie das Vordringen der ersteren beiden nach Westen bis Irland, der letzteren nur bis Grossbritannien dagegen auf historische Gründe zurückzuführen sein.

Nun müsste man allerdings annehmen, dass, wenn die Kiefer vor der Stieleiche[3]) in Schleswig-Holstein die Herrschaft erlangte, sie auch vor oder wenigstens mit ihr gleichzeitig nach Westeuropa vordrang. Dem steht nun auch nichts im Wege. Denn wie in Nordwestdeutschland bezeugen in England und Irland Moorfunde das einstige Vorkommen der Kiefer[4]) an Orten, an welchen sie heute spontan nicht

---

[1]) Es zeigt daher das Auftreten der vier Bäume nacheinander höchst wahrscheinlich eine Zunahme in der Temperatur an (vgl. auch Engler, Entwickelungsgeschichte der Pflanzenwelt I, 159). Hinsichtlich der Ostgrenze bildet eine Art Zwischenglied zwischen Buche und Eiche die Hainbuche, die aber nicht nur wie die Buche in Irland, sondern auch im Gegensatz zu dieser in Norwegen als spontan fehlt, andererseits in Schleswig-Holstein schon seit der Kiefernperiode nachweisbar ist. Aehnlich bildet hinsichtlich der Nord-, vielleicht auch Ostgrenze die Schwarzerle eine Art Zwischenglied zwischen Kiefer und Eiche, ist sicher nachweisbar in Schleswig-Holstein aber erst in der Eichenperiode.

[2]) Bei der Buche allerdings wäre die Möglichkeit eines Vordringens nach Nordafrika über Sizilien oder Korsika wohl vorhanden gewesen, wie verschiedene ihrer Begleiter zeigen (s. u.). Andererseits lässt ihr gutes Gedeihen als Kulturbaum auf Madeira (vgl. Willkomm, Forstl. Flora, S. 451) nicht darauf schliessen, dass das heutige Klima sie in Nordafrika, wenn sie dahin vorgedrungen wäre, vernichtet hätte; in der Nähe der Küste hätte sie sich wohl wenigstens halten müssen, besonders an höher gelegenen Orten (vgl. S. 297 [61]). Es wird daher auch bei dieser Art wie bei der Kiefer ein Ereignis der Vorzeit entweder das Vordringen zum schwarzen Erdteil gehindert oder sie später dort vernichtet haben, was noch näher zu prüfen wäre.

[3]) Beide fehlen nach v. Fischer-Benzons Untersuchungen dort in der Periode der Espe, treten aber nebeneinander in der der Kiefer auf.

[4]) Jetzt fehlt die Kiefer spontan z. B. auch auf der kleinen Insel Mull im Westen von Schottland (56—57° n. Br.), während sie angepflanzt da häufig vorkommt, also gut gedeiht; dagegen finden sich dort spontan Quercus Robur, Corylus Avellana, Betula alba, Prunus spinosa und Padus, Pirus aucuparia und Fraxinus excelsior, sowie Salix alba, cinerea, aurita, Caprea, repens (vgl. Bot. Jahresber. VI, 1878, 2, S. 676 f.).

mehr zu finden ist (Babington, Manual of british botany). Zwar hat man (wie schon oben erwähnt, vgl. S. 244 [8], Anm.) andererseits auch Buchenreste in fossilem Zustande in Irland nachgewiesen, doch gehören diese schon tertiären Schichten an. Abgesehen davon, dass die Identität der Art mit unserer Waldbuche wohl noch nicht gesichert, wären sie also höchstens den präglacialen Buchenvorkommnissen in Schleswig-Holstein vergleichbar, die hier ausser acht gelassen werden können. Es ist daher anzunehmen, dass dasselbe Ereignis, das endgültig die Kiefer aus dem Westen Schleswig-Holsteins vertrieb, sie auch von Irland[1]) verscheuchte, mag dies nun ein zweites oder drittes oder gar viertes Vordringen des Eises gewesen sein. Jedenfalls wird wohl nicht die Kälte allein gewirkt haben, sondern weit mehr, wenn nicht ausschliesslich, die Feuchtigkeitsverhältnisse, denn sonst wäre noch eher als die Kiefer auch die Stieleiche verdrängt. Da die Kiefer als spontane Pflanze in dem England benachbarten Nordwestfrankreich wie in Belgien und Holland jetzt fehlt, wird sie in Grossbritannien sich an geschützten Orten erhalten haben, während sie solche in der nordwestdeutschen Ebene nicht fand (vgl. auch Reid in Transact. of the Norfolk and Norwich Naturalists' Society IV, 1886, S. 189 ff.).

Es lehrt uns dies mit grosser Wahrscheinlichkeit einige Beziehungen der Geschichte der Waldflora zu wichtigeren geologischen Ereignissen kennen. Das Vordringen der Stieleiche und Kiefer muss noch vor die Zeit der Trennung Grossbritanniens von Irland[2]) fallen, ähnlich wie es vor die Zeit der Entstehung der friesischen Inseln, der Abtrennung derselben vom norddeutschen Festland fällt (vgl. Nadelwaldflora S. 363 [47]). Dagegen muss die Zeit des Vordringens der Buche nach der Abtrennung Irlands sowohl als der nordfriesischen Inseln, aber vor die Zeit der Abtrennung Grossbritanniens und Rügens[3]) fallen, denn nach

---

[1]) Selbst wenn auch Irland erst in postglacialer Zeit sich abgegliedert hat, wie Herr Prof. Kirchhoff, dem ich für einige briefliche Mitteilungen über die Entstehung der Meeresstrassen zu Dank verpflichtet bin, annimmt, so muss diese Abtrennung doch ebenso wie die Bildung der friesischen Inseln doch vor die Buchenperiode, vielleicht an den Schluss der Eichenperiode fallen, wofür in letzterem Fall die Auffindung von Eichenstubben im Wattenmeer bei den Halligen spricht.

[2]) Dass diese vor der Trennung Grossbritanniens vom festländischen Europa eingetreten, lehrt mit einiger Wahrscheinlichkeit auch die Armut Irlands an Tieren (vgl. Peschel, Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde S. 55), doch ist ein absolut sicherer Beweis durch beides natürlich nicht erbracht, da ebensowohl die in Irland fehlenden Pflanzen als Tiere auch da nachher ausgestorben sein können, wie dies von der Kiefer sehr wahrscheinlich ist.

[3]) Der Flora von Puttbus gehören z. B. allein von Buchenbegleitern an (vgl. Paeske in Verh. d. Bot. Vereins d. Prov. Brandenb. XX, 1878, S. 75 ff.): Hepatica, Ranunculus lanuginosus, Corydalis cava, Dentaria bulbifera, Phyteuma, Veronica montana, Lysimachia nemorum, Melica uniflora u. a., während auf den friesischen Inseln sämtliche Arten aus Gruppe 1—3 mit alleiniger Ausnahme von (der daher in Gruppe 1 fraglichen) Potentilla procumbens fehlen. Ein Schluss daraus auf das Alter dieser Inseln ist indes nicht gerechtfertigt; denn gerade die zur Buche irgend welche Beziehungen zeigenden Arten sind schattenliebend, was für Eichen- und Kiefernwaldpflanzen weniger gilt, weshalb diese auch wohl auf ganz waldentblössten Inseln sich halten konnten.

beiden Inseln ist die Buche nebst einigen ihrer wichtigeren Begleiter vorgedrungen, was heutigen Tages kaum denkbar wäre.

Für die Zeit der Abtrennung Rügens nun giebt uns Credner (Forsch. z. d. Landes- und Volkskunde VII, Heft 5) einen Anhalt; er zeigt, dass diese in postglaciale, aber prähistorische Zeit fällt, sich aber nicht unmittelbar an den Rückzug des Inlandeises anschliesst.

Als noch neueren Eindringling unter den bestandbildenden Bäumen haben wir in Norddeutschland[1]) wohl höchstens die Edeltanne zu betrachten, von deren Begleitern daher auch keiner nach England oder Rügen vorgedrungen, was möglich, wenn man annähme, dass auch sie, ähnlich wie die sie in Mitteldeutschland so oft begleitende Fichte, einst weiter nach Nordwesten verbreitet war.

Beurteilen wir von derartigen Gesichtspunkten aus die Verbreitung der Waldpflanzen, vor allem solcher, die viel gemeinsam vorkommen, so hat das Aufstellen von Verbreitungsgruppen (Associationen) einen weiteren Wert, als den einer statistischen Zusammenstellung. Natürlich muss man bei der Zusammenstellung solcher Gruppen nicht in erster Linie Wert darauf legen, ob eine Pflanze ein paar Grad weiter oder weniger weit nach einer Richtung reicht als eine andere[2]), da dies durch unvollkommene Ausbreitung oder durch minimal verschiedene klimatische Ansprüche bedingt sein kann. Viel wichtiger für die Feststellung der Genossenschaften ist das gleichartige oder ungleichartige Verhalten der Pflanzen an schwer überschreitbaren Meeresgrenzen.

Wenn z. B. Pirus torminalis auf England beschränkt ist, die Buche aber noch in Südschottland hineinreicht, wenn erstere schon in Westpreussen, letztere erst in Ostpreussen die Ostgrenze der Verbreitung erreicht, so spricht dies wenig gegen die Zusammengehörigkeit beider zu einer Genossenschaft, wofür andererseits ihr gemeinsames Auftreten auf Rügen wohl zu sprechen scheint. Weit bedenklicher ist, dass die Elsbeere auch nach Nordafrika vorgedrungen ist. Dieser Umstand und das Vorkommen der Art auf Sardinien[3]) allein würden mich

---

[1]) In Südeuropa werden Buche und Edeltanne, wie ihre höchst ähnliche Südgrenze annehmen lässt, ungefähr gleichalterig sein. Auf Korsika treten beide sogar in gleicher Höhe (1800 m) auf (vgl. Bot. Jahresber. VI, 1878, 2, S. 718). Bei Lugano sind beide nebeneinander zusammen mit Carpinus Betulus, Acer Pseudoplatanus und dem in Südeuropa sich ihnen oft zugesellenden Buxus sempervirens schon in einer der Eiszeit zugerechneten lacustren Ablagerung nachgewiesen (vgl. Bot. Jahresber. XVII, 1879, 2, S. 176).

[2]) Daher stimmen diese Listen auch durchaus nicht im einzelnen mit den von Blytt für die Geschichte der norwegischen Flora (Englers Bot. Jahrb. II, S. 178 ff.) gegebenen überein, wie ja andererseits auch einzelne Unterschiede hinsichtlich der Einwanderung der Arten in Norwegen und Norddeutschland denkbar, obwohl die Geschichte der Einwanderung der Gruppen im allgemeinen für beide Länder sehr ähnlich ist. Doch glaube ich, dass Blytt zu sehr die natürlich nicht ganz zu vernachlässigende Verbreitung nach Norden betont hat.

[3]) Vielleicht hängt beides zusammen, da möglicherweise die nach Nordafrika vorgedrungenen Pflanzen teilweise über Sardinien, das mit Tunis einst zusammenhing und andererseits zu Anfang der Quartär- oder Ende der Tertiärzeit über Korsika, das mit Italien vereint war, gewandert sein könnten; bei Pflanzen wie die Stieleiche, die in Sardinien fehlt, aber in Marokko vorkommt, hat dagegen die Einwanderung über Spanien weit mehr Wahrscheinlichkeit; auch ist die Gibraltarstrasse sicher erst in nachtertiärer Zeit entstanden, wahrscheinlich nach-

bewegt haben, die Art aus der Gruppe der Buchenbegleiter auszuschliessen, in die sie mit Rücksicht auf die Formationsverhältnisse in Norddeutschland kaum gehört, wenn nicht dann mehrere der am meisten charakteristischen Buchenbegleiter (bes. Veronica montana und Melica uniflora) auch aus der Liste hätten gestrichen werden müssen. Es zeigt dies nur, dass Arten, welche nach einzelnen Richtungen hin eine auffallende Uebereinstimmung in der Verbreitung zeigen, sie nicht nach allen Richtungen zu zeigen brauchen. In Norddeutschland [1]), ja vielleicht in ganz Mittel- und Westeuropa mögen diese Arten gemeinsam oder wenigstens (ungefähr) gleichzeitig eingedrungen sein; darum können aber wohl einige von ihnen in Südeuropa älteren Datums sein, existiert haben zu einer Zeit, als Nordafrika mit Spanien, Sardinien mit Korsika zusammenhing. Ausgeschlossen ist ja auch durchaus nicht, dass nicht einst die Buche bis Sardinien und Nordafrika reichte, aber später etwa in einer wärmeren Periode dort im Kampfe mit Arten, die gegen hohe Temperaturen besser geschützt waren, erlag (vgl. indes S. 294 [58], Anm. 2).

Umgekehrt fehlen nun manche Buchenbegleiter in England, was kaum auf klimatische Gründe zurückzuführen sein mag, wenn auch bei einigen derselben wie Hepatica u. a. (s. o.), das Fehlen oder seltene Auftreten in Nordwestdeutschland eine gewisse Empfindlichkeit gegen zu feuchtes Klima anzudeuten scheint. Sollten derartige Schlüsse aus dem Klima der Gegenwart nicht erlaubt sein, so möchte ich in den England fehlenden Buchenbegleitern eine jüngere Abteilung sehen, namentlich wenn dieselben gleichfalls, wie Ranunculus lanuginosus und Galium silvaticum, in Skandinavien fehlen [2]).

Um die Ergebnisse der Pflanzengeographie auch auf die Geschichte der Waldflora Norddeutschlands anzuwenden, wäre es also unsere Aufgabe, die Waldpflanzen so weit als möglich einem der Leitbäume in den einzelnen Perioden anzuschliessen.

Dass dies für eine grössere Zahl der Pflanzen von Gruppe 1 und 2 [3]) im Vergleich zur Buche möglich, habe ich schon angedeutet. Berück-

---

dem die Verbindung von Mittelmeer und Atlantischem Ocean über Südandalusien aufhörte. Bei Elymus europaeus möchte aus der jetzigen Verbreitung (s. S. 104) dagegen eher an eine Wanderung über Sizilien gedacht werden.

[1]) Auf dies Gebiet beziehen sich meine Untersuchungen in erster Linie; würde ich nur Mitteldeutschland mit hineinziehen, so stände nichts dem im Wege, Tannen- und Buchenbegleiter in eine Gruppe zu vereinigen, obwohl ich erstere für eine jüngere Abteilung dieser Genossenschaft als die norddeutschen Buchenbegleiter ansehe.

[2]) So halte ich auch die sowohl in Rügen als in England, nicht aber auf dem skandinavischen Festland gefundene Orchis purpurea unbedingt für einen postglacialen Wanderer, wenn auch natürlich die Möglichkeit nicht ganz ausgeschlossen, „dass sie seit der Interglacialzeit ununterbrochen im Havelgebiet" lebt (A. Schulz, Grundz. einer Entwickelungsgesch. d. Pflanzenw. Mitteleuropas S. 92. — Eine streckenweise Wanderung einiger Buchenbegleiter wie Epipactis microphylla, Cephalanthera pallens und rubra nimmt dieser Autor auch an, ebd. S. 95 und 184).

[3]) Bei Gruppe 3 wird der Anschluss schon wesentlich geringer. Dass manche Pflanzen namentlich aus Gruppe 1—3 in gewissen Gegenden kalkhold erscheinen, andererseits gern auf Humusboden auftreten, mag z. T. aus dem grossen Absorptionsvermögen dieser beiden Bodenarten (im Gegensatz zum Quarzsand) für Wasserdampf zu erklären sein (vgl. Ebermayers Lehre der Waldstreu).

sichtigen wir in erster Linie die Verbreitung nach Osten, so müssten sich ähnlich die Pflanzen der Gruppe 4 an die Espe, die von Gruppe 5 an die Stieleiche anschliessen.

Für die dort durch **fetten** Druck bezeichneten, soweit sie nicht in Irland fehlen, ist dies nun auch nicht unwahrscheinlich, doch ist die Zahl derselben leider bei den sich an die Stieleiche anschliessenden Arten ziemlich gering; sie wird aber in beiden Fällen noch weit geringer, wenn man gleichzeitig aus dem Auftreten in Nordafrika einen Schluss auf das Alter der Pflanze in südlichen Ländern[1]) machen wollte. Es würde dann sogar Corylus Avellana, einer der treuesten Eichenbegleiter nicht nur in der Gegenwart, sondern, wie die Mooruntersuchungen[2]) an verschiedenen Orten ergeben haben, auch in früheren Zeitaltern, aufhören, unter die Eichenpflanzen zu zählen. Es zeigt uns das wieder, wie bei den Buchenbegleitern, dass in Mitteleuropa gleichalterige Arten nicht notwendig auch zu gleicher Zeit sich in Südeuropa ausgebreitet zu haben brauchen.

Dass diese Schlüsse wenigstens für einige in Mooren gefundene Holzpflanzen zutreffen, geht z. B. aus Anderssons in Schonen angestellten Untersuchungen hervor, wo mit der Espe und Birke gleichzeitig Salix aurita, cinerea und Caprea erscheinen, die auch oben neben jenen zu Gruppe 4 gehören, während mit der Eiche die gleichfalls neben ihr in Gruppe 3 gerechneten Evonymus europaeus, Fraxinus excelsior und Alnus glutinosa auftreten. Wenn diese Ergebnisse daher für Holzpflanzen, bei denen eine Kontrolle mit den Ergebnissen der Mooruntersuchungen möglich, ein positives Resultat ergaben, warum sollte man dann nicht berechtigt sein, bei Stauden wie Stellaria holostea, Aiuga reptans und Mercurialis perennis, die zwar nicht nur mit der Eiche, sondern auch mit anderen Laubbäumen vereint oft auftreten, gleichfalls auf nähere Beziehungen zur Stieleiche zu schliessen, oder Pflanzen wie Oxalis Acetosella, Pirola minor und rotundifolia als bei uns etwa gleichalterig mit der Espe zu betrachten? Ein vollkommen unbestreitbares Resultat geben ja selbst die Mooruntersuchungen nicht; denn, wenn auch in hundert Mooren nie Oxalis neben der Espe oder Mercurialis neben der Stieleiche nachgewiesen würde, wäre doch nicht sicher, dass jene Stauden nicht mit den betreffenden Bäumen gleichzeitig existiert hätten; sie könnten nur zufällig sich nie erhalten haben oder stets bisher übersehen worden sein. Nur das höhere, nicht das geringere Alter einer Art lässt sich unbestritten durch fossile oder subfossile Funde nachweisen.

---

[1]) Im oberen Arnothal ist indes eine von unserer Buche nicht mehr verschiedene Art schon im jüngeren Pliocän nachgewiesen (Saporta, Die Pflanzenwelt vor dem Erscheinen des Menschen, S. 335). Wahrscheinlich aber stand im Pliocän Italien mit Nordafrika über Sizilien in Verbindung (Forsyth Major im Kosmos VII, 1883, S. 3 f.), so dass auch auf diese Weise damals Begleiter der Buche nach Nordafrika gelangen konnten.

[2]) Bei Beldorf hatte wie heute einst der Haselstrauch das Unterholz in Eichenwäldern gebildet (nach v. Fischer-Benzon). Aehnliche Verhältnisse finden sich in Ablagerungen aus Russland (Bot. Jahresber. XIX, 1891, 2, S. 395), Italien (ebd. S. 397 f. und XVIII, 1890, 2, S. 229), Frankreich (ebd. XVII, 1889, 2, S. 329 f.) und anderen Ländern.

Dass nun andererseits die Pflanzen einer Verbreitungsgruppe (Association) nicht immer in derselben Formation auftreten, darf uns nicht wundern, da die Holzpflanzen selbst sich vielfach miteinander mischen. Ihre Ansprüche an Boden, Klima und Standort sind nicht so verschiedenartig, dass nicht sämtliche Charakterbäume stellenweise miteinander Mischbestände bilden. Ob nun diese Mischbestände oder die reineren Bestände das Ursprüngliche sind, ist wohl ein müssiger Streit. Beiderlei Bestände werden jedenfalls lange nebeneinander bestanden haben. Dass schon früh in den Wäldern gewisse Bäume dominiert haben, wenn sie auch nicht allein den Bestand der Wälder ausmachten, lehren die Moorstudien. Dass einige Bäume, wie Kiefer und Buche besondere Neigung zur Bildung reiner Bestände haben [1]), während andere, wie namentlich die Eichen (und bei uns auch die Birken) seltener allein auftreten, lehrt die Beobachtung der Wälder, wenn auch nach beiden Richtungen hin der Einfluss des Forstmanns sich jetzt geltend gemacht hat. Dass auch die im Alter einander näher stehenden Bäume sich bei uns am häufigsten mischen, können wir gleichfalls beobachten; so tritt die Espe und Birke vielfach mit der Kiefer zusammen auf, während die Stieleiche sowohl der Kiefer als der Buche sich öfter zugesellt, dagegen weniger häufig Buche und Kiefer in Mischwuchs gefunden werden. Dass die Mischwaldflora sich aus Begleitern der vereint auftretenden Bäume zusammensetzt, ist selbstverständlich. Nicht selten wird aber auch aus einem gemischten Bestand sich eine Pflanze in einen Reinbestand hineinbegeben, der sonst sie seltener beherbergt. Solche Vorkommnisse erschweren die Feststellung der Begleiter der einzelnen Bäume und natürlich am meisten bei derartigen Pflanzen, die häufig in gemischten Beständen vorkommen und an recht verschiedenen Standorten auftreten.

Daher werden die Listen im zweiten Teil dieser Arbeit noch sehr verbesserungsfähig sein durch genauere Beachtung der Bestände unserer Wälder, während die im dritten Teil gleichfalls sicher noch manche Veränderung erleiden werden infolge der genaueren Erforschung einzelner Länder, namentlich Sibiriens. Eine unbedingte Kongruenz zwischen Formationen und Associationen, denen die einzelnen Bäume angehören, braucht indes nicht zu bestehen, wie uns Gruppe 3 zeigt, die Pflanzen enthält, welche zwar vielfach für die Buchenformation höchst charakteristisch sind, dennoch aber als Glieder unserer Flora entschieden weit älter als die Buche, wenigstens nach ihrem erneuten Vordringen nach der Eiszeit, sind. Ob sie vielleicht in anderen Beständen an geschützten Orten die Eiszeit überdauert haben, oder ob sie nur nach dieser Periode der Buche vorangeeilt sind und so sich über weit grössere Räume als dieser Baum ausbreiteten, dies zu entscheiden haben wir gar keine Anhaltspunkte; die einige Beziehungen zu ihnen zeigende Tilia ulmifolia scheint nach Moorfunden in Norddeutschland sowohl als in Schweden zu urteilen jedenfalls vor der Buche, mindestens schon mit

[1]) Vgl. auch Brandis in Sitzungsber. d. Naturhist. Vereins d. preuss. Rheinlande, Westfalens und des Reg.-Bez. Osnabrück LI, 1894, S. 36 f.

der Stieleiche zusammen, der sie sich in Russland oft anschliesst, aufgetreten zu sein.

Eine ziemlich grosse Zahl gerade der Pflanzen, welche in Laubsowohl als Nadelwäldern und daher öfter auch in Mischwäldern auftreten, wie Anemone nemorosa, Convallaria, Maianthemum, Oxalis Acetosella und einige Pirola-Arten, treten auch in Nordamerika[1]) spontan auf. Weit grösser ist die Zahl der Waldpflanzen, die in Nordamerika durch nahe Verwandte vertreten sind. Sie ist so gross, dass wir geradezu sagen können, dass die Mehrzahl unserer Waldstauden so nahe Beziehungen zur Flora Nordamerikas zeigen, dass wir annehmen können, dass die nordamerikanischen und europäischen Arten wirklich genetisch zusammenhängen, wie es für eine Reihe von Holzpflanzen unserer Wälder direkt durch Fossilien nachgewiesen ist.

Mag nun die Ursprungsstätte dieser Arten in Nordamerika oder in Ostasien oder in den beide einst verbindenden Gebieten[2]), oder, was wohl am wahrscheinlichsten, zum Teil auf beiden Seiten des heutigen Pacifischen Ozeans zu suchen sein, jedenfalls können wir annehmen, dass in groben Zügen die Vorgeschichte dieser Arten dieselbe ist. Auch die nicht derselben Association angehörigen Arten stimmen in der Beziehung wahrscheinlich überein, weshalb ich (Naturw. Wochenschr. 1895, Nr. 19) den Vorschlag gemacht habe, diese Arten unter dem Namen „Konsortium borealer Waldpflanzen" in eine Genossenschaftsgruppe von grösserem Umfange zu vereinen. Selbst Gattungen, die gar nicht in der Neuen Welt vertreten sind, können vielleicht diesem Konsortium anzuschliessen sein, wenn fossile Funde dafür sprechen oder wenn nahe verwandtschaftliche Beziehungen sie mit dort vorkommenden verbinden. So glaubt man fossile Reste von Epheu[3]) in Nordamerika gefunden zu haben (Natürl. Pflanzenfam. III, 8, S. 16 f.), und Hedera zeigt auch nahe Beziehungen zu der sowohl in der Alten als Neuen Welt vertretenen Gattung Gilibertia.

Wie wir beim Epheu mit einiger Wahrscheinlichkeit aus der heutigen Verbreitung der Gattung selbst sowohl als aus der naher Verwandter auf eine Wanderung von Ost- nach Westasien längs des Himalaya schliessen können, so dürfte für die Buche eine solche Wanderung auch wahrscheinlicher sein als die durch Sibirien, da auf letzterem

---

[1]) Richter (Plantae Europaeae) nennt auch Holcus mollis für Nordamerika, was wohl höchstens auf vereinzelter Verschleppung beruhen könnte, die ich übrigens auch in der mir zur Verfügung stehenden Litteratur nicht bestätigt finde.

[2]) Auf den Kurilen, die wahrscheinlich ein Rest jener einstigen Verbindung zwischen Asien und Nordamerika sind, finden sich heute von wichtigeren Charakterpflanzen unserer Laubwälder nach Miyabe (Memoirs of the Boston Society of Natural history IV, Nr. 7): Oxalis Acetosella, Impatiens noli tangere, Circaea alpina, Viburnum Opulus, Asperula odorata, Vaccinium uliginosum, Pirola minor, Trientalis europaea, Ulmus campestris (s. o. S. 288 [52], Anm. 3), Salix Caprea, Populus tremula, Polygonatum officinale, Maianthemum bifolium, Convallaria maialis und Melica nutans, doch auch einige der bei uns nur stellenweise spontan auftretenden Arten, wie Alnus incana und Cornus suecica.

[3]) Ueber die vermutliche Vorgeschichte der Gattung in Europa vgl. Saporta, Die Pflanzenwelt seit dem Erscheinen des Menschen S. 370 ff.

Wege der Zusammenhang mit den fossil in Australien nachgewiesenen Fagus-Arten schwer zu erklären, die nahe Beziehungen zu F. Feroniae des europäischen Tertiärs zeigen (vgl. Bot. Jahresber. XX, 1892, 2, S. 332, Ref. 172), während jetzt in Australien wie überhaupt auf der südlichen Erdhälfte von Fageen nur Nothofagus-Arten vorkommen[1]).

Im Gegensatz zu diesen Arten liegt es bei den mehr oder minder häufig heute noch in Sibirien vorkommenden Arten nahe, eine Einwanderung von Ost- nach Westasien und Europa über die nordasiatischen Länder anzunehmen.

Dass auch die unmittelbare Einwanderung von Amerika nach Europa möglich, setzt Köppen (im Anschluss an Nathorst) für Corylus Avellana auseinander, deren nahe Verwandte C. Mac Quarrii im Miocän der arktischen Gebiete, nicht aber im Pliocän Japans nachgewiesen ist, da unsere Hasel präglacial aber in England und Norddeutschland, in der Schweiz dagegen erst in interglacialen Funden nachweisbar ist[2]). Denkbar (wenn auch nicht gerade sehr wahrscheinlich, wie auch Köppen in obigem Fall zugiebt) wäre diese Art der Wanderung besonders für Arten, die ostwärts nicht wesentlich über die Grenzen Europas hinausreichen.

Ohne weiter auf diese jedenfalls sehr problematischen Fragen einzugehen, sei nur noch erwähnt, dass einzelne Arten auch unter denen, die ziemlich nahe Beziehungen in ihrer Verbreitung zu einzelnen unserer Bäume zeigen, so dass man sie wohl mit ihnen zu einer Association rechnen möchte, in ihrem näheren Verwandtschaftskreise sehr geringe Beziehungen zu Amerika zu haben scheinen, wie unter den Buchenbegleitern etwa Arum[3]) maculatum und Lappa nemorosa[4]).

Während bei diesen Arten die Vorgeschichte, mindestens seit dem Bestehen der betreffenden Gattungen, verschieden von der unserer Waldbäume ist, fehlt es natürlich auch in unserer Laubwaldflora wie unter den Pflanzen unserer Kiefernwälder nicht an Pflanzen, die eine unbedingt andere Einwanderungsgeschichte in Norddeutschland als die Waldbäume aufzuweisen haben. Auch hier treten wie unter den Nadelholzpflanzen atlantische Arten auf. Ausser dem für das Deutsche Reich

---

[1]) Aehnlich würden die Beziehungen von Asperula odorata oder Stellaria nemorum zu australischen Arten derselben Gruppen (vgl. Verh. d. Bot. Ver. d. Prov. Brandenb. XXXVI, S. XII) zu erklären sein. Möglicherweise sind in den Gebirgen des malayisch-polynesischen Gebiets noch Zwischenglieder aufzufinden. — Andererseits sind fossile Buchen aus dem unteren Pleistocän auch im Altai nachgewiesen (Bot. Jahresber. XV, 1887, 2, S. 298) zusammen mit sehr vielen anderen Pflanzenarten, die heute noch leben, aber nicht mehr im Altai vorkommen.

[2]) In ähnlicher Weise scheinen fossile Funde anzudeuten, dass die Eichen, welche heute in Südfrankreich vorkommen, dorthin während der Quartärzeit vom Norden aus eingewandert sind (Saporta a. a. O. S. 338).

[3]) Entfernte Beziehungen zeigt indes auch Arum zu der im gemässigten Asien und Nordamerika (wie in Habesch) vertretenen Gattung Arisaema, und Lappa zu der in der nördlich gemässigten Zone weit verbreiteten (mit einer Art auch in Australien vertretenen) Gattung Saussurea.

[4]) Aehnlich wie die Gattung Lappa ist auch die Sect. Vernales, der alle drei Waldprimeln unseres Gebiets angehören, unbedingt vorderasiatischen Ursprungs (vgl. Pax' Monographie in Englers Bot. Jahrb. X, S. 177).

zweifelhaften Endymion werden von Roth als solche „Pflanzen, welche den Atlantischen Ozean auf der Westküste Europas begleiten" noch Pirus suecica, Cornus suecica und Glyceria remota genannt, denen man allenfalls noch Corydalis claviculata und Carex strigosa anschliessen könnte; dagegen stimme ich E. H. L. Krause ganz bei, wenn er Ilex und Primula acaulis[1]) nicht in diese Gruppe aufgenommen haben will (Bot. Centralbl. LX, 1894, S. 293), da sie im Südosten bis zur Balkanhalbinsel und noch darüber hinaus reichen, nur in der Ebene sich etwas dem Einfluss des Atlantischen Ozeans anzupassen scheinen, in den Gebirgen aber weit verbreitet sind. Wie Krause schon sagt, schliessen sie sich in gewisser Weise der (allerdings im Norden weiter ostwärts reichenden) Buche an, mit der sie wenigstens in Schleswig-Holstein auch nicht selten gemeinsam auftreten.

Auch Vertreter der Stromthalpflanzen (vgl. Linnaea XLII, 1879, S. 547 ff.) fehlen in unserer Laubwaldflora nicht; als solche nennt Loew z. B. (ebd.): Arabis Gerardi, Hypericum hirsutum, Chaerophyllum bulbosum, Dipsacus pilosus und Allium Scorodoprasum.

Noch andere Associationen mögen Vertreter in unsere Laubwaldflora entsenden. So werden manche der schwer in ihrer Verbreitung sich einem unserer Bäume anschliessenden Arten als Vertreter besonderer Verbreitungsgruppen zu betrachten sein. Dass die Mehrzahl der hapaxanthen Vertreter der Laubwaldflora in ihrer Verbreitung einige Abhängigkeit vom Menschen zeigen, also subruderal auftreten (gleich einigen oben bezeichneten Stauden), habe ich schon in meiner Arbeit über die „Kräuter Norddeutschlands" (Englers Bot. Jahrb. XXI, 1895, S. 75 ff.) nachzuweisen gesucht. Dass auch zu anderen Pflanzengruppen, namentlich zu den Wiesenpflanzen, nahe Beziehungen vorhanden, wird jeder einsehen, der einmal den Versuch macht, die Pflanzen nach den Standorten zu gruppieren. Deswegen wird mancher vielleicht in obiger Uebersicht die eine oder andere Pflanzenart überflüssig finden und dafür andere vermissen; andererseits aber lassen sich die oben versuchsweise aufgestellten Associationen vielleicht durch Hinzuziehung anderer Arten vervollständigen, was zu prüfen mir bisher noch nicht möglich war.

Noch ganz ungelöst ist die Frage des Verhaltens der Zellenkryptogamen unserer Wälder zu den sie tragenden oder beschattenden Bäumen, die vorläufig bezüglich der genaueren Verbreitung wohl noch lange ungelöst bleiben wird, dennoch aber Forschern auf diesem Gebiet zur Beachtung empfohlen werden mag. Namentlich scheinen Erdmoose für die Entwickelung der Waldbestände durchaus nicht unwesentlich zu sein (vgl. Sernander, Einwanderung der Fichte in Skandinavien in Englers Bot. Jahrbüchern XV, 1893, S. 1 ff.).

---

[1]) Vielleicht schliesst sich diesen Luzula angustifolia an, die Krašan nach neuerlicher brieflicher Mitteilung sowohl im Hohen Karste als auch bei Graz als steten Buchenbegleiter beobachtete.

# Schluss.

Ein Versuch, das norddeutsche Tiefland auf Grund der Ergebnisse dieser Arbeit und derjenigen der „Nadelwaldflora“ in Waldgebiete zu teilen, würde zunächst die beiden von Borggreve (diese „Forschungen“ III, 1) schon unterschiedenen Gebiete, das „nordostdeutsche Kieferngebiet“ und das „nordwestdeutsche Heidegebiet“ [1]), scheiden lassen, welche dann durch die Grenze der spontanen Verbreitung der Kiefer und ihrer wichtigsten Begleiter zu trennen wären. Während so der Westen und die Mitte Schleswig-Holsteins mit dem nordwestdeutschen Tiefland (im Umfange von Buchenaus Flora) mit Recht vereint würden, müsste man indes unbedingt den Osten dieser Provinz gemeinsam mit den Grenzländern der Ostsee von Mecklenburg bis zum westlichen Ostpreussen, also grosse Teile Mecklenburgs, Pommerns und Westpreussens, als „baltischen Buchenbezirk“ abtrennen, der dann südwärts sich in die Ucker- und Neumark hinein erstreckt und mindestens einzelne Ausläufer in das nordwestliche Posen (z. B. nach Buchwald bei Rogasen) entsendet. Dagegen wäre der äusserste Nordosten unseres Vaterlandes mit dem russischen Waldgebiet zu vereinen, indem von Laubhölzern die Stieleiche vorherrscht, von Nadelhölzern aber Fichte und Kiefer vereint auftreten. Die Fichte tritt noch im Süden unseres Tieflandes, dort in Gemeinschaft mit der Tanne, wieder auf; dieser Teil wäre dem „mitteldeutschen Fichtengebiet“ Borggreves anzuschliessen, in welchem auch die Buche eine nicht untergeordnete Rolle spielt. Letztere reicht dann häufig noch wesentlich weiter nordwärts als die Fichte und Tanne, wozu jedenfalls die Kultur auch viel beigetragen hat. Doch wird man die äussersten vorgeschobenen Posten einiger ihrer Begleiter, die in den eigentlichen Küstenländern nicht vorkommen, mit hierher ziehen müssen, z. B. die von Melittis in Brandenburg und dem südlichen Preussen [2]) und gar Leucoium bei Hamburg (wenn das dortige Vorkommen ein ursprüngliches ist).

[1]) Besser wohl als „Bezirke“ zu bezeichnen, da man zur Unterscheidung von Florengebieten grössere Unterschiede verlangt.

[2]) Obwohl sie hier stellenweise unter Stieleichen auftritt, so nach Klinggräff im Eichhorst in der Lenteburger Gegend, wohl dem nördlichsten Punkt

Ist so auch die Gesamteinteilung in Waldgebiete keine wesentlich andere als die schon von Borggreve gegebene, so denke ich doch, dass auch für den Geographen diese Arbeit eine erwünschte Ergänzung zu jener Borggreves geben wird, insofern sie den Hauptcharakterpflanzen die Begleiter hinzufügt.

So hoffe ich denn, dass der thatsächliche Inhalt dieser Arbeit dieselbe günstige Aufnahme finde wie der meiner „Nadelwaldflora", wenn auch im einzelnen vielleicht einige Ungenauigkeiten untergelaufen sein mögen. Dass bezüglich der in der Arbeit ausgesprochenen theoretischen Ansichten viele Pflanzengeographen zum Teil anderer Ansicht sein werden, ist selbstverständlich. Wird doch immer der Boden schwankender, je weiter man von dem Weg der reinen Thatsachen abweicht, und oft ist es nur eine einzelne Pflanze, die einen noch vor dem vollen Versinken in den Abgrund der Ratlosigkeit schützt. Da ich aber stets diese Ansichten als anfechtbar bezeichnet habe, so hoffe ich, dass niemand auf Grund subjektiv verschiedener Anschauungen in der Beziehung die Mühe verkennen wird, die auf die Richtigstellung des thatsächlichen Inhalts verwandt ist, und die ganze Arbeit verurteilen wird, weil er über Dinge anderer Ansicht ist, die heute noch zu sehr in das Gebiet der Hypothesen hineingehören.

Wenn ich auch für diese „Forschungen" die Untersuchungen über die Waldflora Norddeutschlands [1]) für abgeschlossen betrachte, so werde ich dieselben im übrigen noch nicht aus den Augen verlieren und bitte daher, mir Beobachtungen über Waldbestände unseres Gebiets und der Nachbarländer auch in Zukunft zugehen zu lassen, namentlich solche über die Bestände, welche selbst zu beobachten ich am wenigsten Gelegenheit habe; zugleich danke ich allen denen nochmals, welche mir derartige Beobachtungen übermittelten oder zur Lösung irgend welcher mit dieser Arbeit in Verbindung stehenden Fragen beitrugen.

---

ihrer Verbreitung; obwohl dort Fagus ganz fehlt, sind einzelne ihrer Begleiter, wie Hepatica, Ranunculus lanuginosus, Hypericum montanum, nicht selten, was wiederum zeigt, dass von einem strengen Anschluss an den Leitbaum nicht die Rede sein kann; selbstverständlich können dennoch ursprünglich diese Arten im Gefolge der Buche auch jenes Gebiet erreicht haben oder aus Buchenwäldern wenigstens dorthin gewandert sein. Dass jetzt Fagus im südlichen Westpreussen seltener und meist durch Carpinus ersetzt ist, hebt auch Conwentz in seiner S. 253 [17] Anm. 3 genannten Arbeit hervor.

[1]) Zwei wichtige, während des Druckes dieser Arbeit erschienene Arbeiten mögen hier wenigstens kurz genannt werden, nämlich Conwentz, Ueber einen untergegangenen Eibenhorst im Steller Moor bei Hannover (Ber. d. Deutschen bot. Gesellsch. XIII, 402 ff.) und Drude, Deutschlands Pflanzengeographie, Teil I.

# Die geographische Verteilung

DER

# NIEDERSCHLÄGE

IM

# nordwestlichen Deutschland.

VON

DR. PAUL MOLDENHAUER
IN KIEL.

---

MIT EINER KARTE.

STUTTGART.
VERLAG VON J. ENGELHORN.
1896.

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

# Inhalt.


| | | Seite | |
|---|---|---|---|
| | Verzeichnis der Quellen und der Litteratur | 309—310 | [5—6] |
| I. | Notwendigkeit der kartographischen Darstellung | 311 | [7] |
| II. | Litteratur: 1. Karten, 2. Abhandlungen | 311—312 | [7—8] |
| III. | Quellen | 312—313 | [8—9] |
| IV. | Bearbeitung und Prüfung des Materials | 313—322 | [9—18] |
| | 1. Umrechnung in Metermass | 313 | [9] |
| | 2. Berechnung des arithmetischen Mittels oder des Scheitelwertes? | 313—314 | [9—10] |
| | 3. Fehler, die hervorgehen aus der Einrichtung der Regenmesser | 314—315 | [10—11] |
| | 4. Fehler, die hervorgehen aus der Aufstellung derselben | 315—317 | [11—13] |
| | 5. Fehler, die hervorgehen aus dem verschiedenen Alter und der verschiedenen Länge der Beobachtungsreihen | 317—318 | [13—14] |
| | 6. Möglichkeit der Verbesserung der Mittel kurzer Reihen | 318—322 | [14—18] |
| | a) Periode der Regenschwankungen | 318—319 | [14—15] |
| | b) Reduktionsmethoden | 319—322 | [15—18] |
| | c) Nutzen der Reduktionen | 322 | [18] |
| V. | Einrichtung der Tabellen der Jahresmittel | 323 | [19] |
| VI. | Meteorologische Grundsätze, die dem Entwurf der Karte zu Grunde liegen | 323 | [19] |
| VII. | Besprechung der einzelnen Teile des nordwestlichen Deutschlands | 323—348 | [19—44] |
| | I. Harz und Thüringer Wald | 324—330 | [20—26] |
| | II. Das rheinische Gebirgsland | 330—336 | [26—32] |
| | III. Hessisches und Weserbergland | 337—339 | [33—35] |
| | IV. Das Maingebiet | 339—340 | [35—36] |
| | V. Schleswig-Holstein | 340—343 | [36—39] |
| | VI. Norddeutsches Flachland westlich der Elbe | 343—347 | [39—43] |
| | VII. Norddeutsches Flachland östlich der Elbe | 347—348 | [43—44] |
| VIII. | Allgemeine Ergebnisse der Untersuchung | 349—351 | [45—47] |
| IX. | Nachtrag | 352 | [48] |

Beilagen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Tabellen der Jahresmittel der Niederschläge | 353—372 | [49—68] |
| 2. | Regenkarte. | | |

# Verzeichnis der Quellen und der Litteratur.

## I. Quellen.

1. Publikationen des Königlich Preussischen Meteorologischen Instituts: Dove, „Klimatologie von Norddeutschland", 2. Abteilung, „Regenhöhe" 1871. — „Monatliche Mittel des Jahrgangs 1875 für Druck, Temperatur, Feuchtigkeit und Niederschläge" (enthält Arndts Berechnung der Mittel der bis 1875 vorliegenden Jahresreihen); seit 1876 die jährlichen Veröffentlichungen, die erschienen sind bis 1878 unter dem Titel: „Monatliche Mittel des Jahrgangs 1876 (ff.) für Druck, Temperatur, Feuchtigkeit und Niederschlag", veröffentlicht von Dove; von 1879—1887 unter dem Titel: „Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1879 (ff.), veröffentlicht vom Königlichen Meteorologischen Institut in Berlin"; von 1887 an unter dem Haupttitel: „Deutsches Meteorologisches Jahrbuch für 1887 (ff.), Beobachtungssystem des Königreichs Preussen und benachbarter Staaten".
2. Publikationen der Deutschen Seewarte: „Meteorologische Beobachtungen in Deutschland", Jahrgang 1876—1877, veröffentlicht von Bruhns, Jahrgang 1878—1888, veröffentlicht von der Deutschen Seewarte; seit 1887 unter dem Haupttitel: „Deutsches Meteorologisches Jahrbuch, System der Deutschen Seewarte."
3. „Deutsches Meteorologisches Jahrbuch, Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen in Bremen", herausgegeben von Bergholz, 1891.
4. Karsten: „Beiträge zur Landeskunde der Herzogtümer Schleswig und Holstein", 2. Reihe, 1872.
5. „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie", Jahrgang 4 und folgende, 1876—1888.

## II. Litteratur.

### A. Karten mit begleitendem Text.

1. v. Möllendorf: „Die Regenverhältnisse Deutschlands" in den „Abhandlungen der Görlitzer Naturforschenden Gesellschaft" 1855.
2. Krümmel: Regenkarte im Physikalisch-Statistischen Atlas des Deutschen Reiches von Andree und Peschel, mit einleitendem Text.
3. Töpfer: „Untersuchungen über die Regenverhältnisse Deutschlands" in den „Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz", 18. Bd., 1884.
4. Supan: Regenkarte im Schulatlas von Debes, Kirchhoff und Kropatschek, 9. Aufl., 1891. — Begleitworte zu den Klimakarten in den „Mitteilungen des Vereins für Erdkunde in Leipzig", 1883.

### B. Abhandlungen.

1. a) J. van Bebber: Regentafeln für Deutschland, Kaiserslautern 1876. — b) Die Regenverhältnisse Deutschlands, München 1877.

2. J. Ziegler: Niederschlagsbeobachtungen in der Umgebung von Frankfurt a. M. nebst einer Regenkarte der Main- und Mittelrheingegend, Frankfurt a. M. 1886.
3. Assmann: „Der Einfluss der Gebirge auf das Klima von Mitteldeutschland" in den „Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde", Bd. 1, 1886.
4. Hellmann: a) „Beiträge zur Kenntnis der Niederschlagsverhältnisse von Deutschland", Meteorologische Zeitschrift, 1886, S. 429 ff. und 473 ff. — b) „Klima des Brockens", Kettlers Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie, III, 1882, S. 5 ff. — c) „Die Sommerregenzeit Deutschlands", Poggendorffs Annalen 159, 1876. — d) „Grösste Niederschlagsmengen in Deutschland", Zeitschrift des Königlich Preussischen Statistischen Bureaus, 1884.
5. Kremser: a) „Das Klima Helgolands", Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie, 1891, S. 175 ff. — b) „Ueber die Veränderlichkeit der Niederschläge", Meteorologische Zeitschrift, 1884, S. 93 ff.
6. H. Meyer: „Die Niederschlagsverhältnisse von Deutschland", Archiv der Deutschen Seewarte, 1888, Nr. 6.
7. Mitteilung der Deutschen Seewarte: „Die Regenverhältnisse in der Helgoländer Bucht", Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie, 1885, S. 562 ff.
8. Grossmann: „Häufigkeit, Mengen und Dichtigkeit der Niederschläge an der deutschen Küste", Archiv der Deutschen Seewarte, 1893, Nr. 3.
9. Bödige: „Die Uebereinstimmung im Witterungscharakter im nördlichen Deutschland", Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie, 1891, S. 419 ff. und 463 ff.
10. „Das Klima von Hamburg-Altona", Beitrag der Deutschen Seewarte zur „Festschrift der 49. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte".
11. Felten: „Klimatische Verhältnisse vom Niederrhein", Programm von Kleve, 1863.
12. Linz: „Klimatische Verhältnisse von Marburg", Dissert. 1882.
13. Kleemann: „Das Klima von Halle", Dissert. 1879.
14. Steinhäuser: „Das Klima von Birkenfeld", Programm 1877.
15. Stern: „Das Klima von Nordhausen", Programm 1885.
16. Grühn: „Klima von Meldorf", Abt. 4, Programm 1890.
17. H. Meyer: „Anleitung zur Bearbeitung meteorologischer Beobachtungen für die Klimatologie", Berlin 1891, S. 51 und 52.
18. Riggenbach: „Witterungsübersicht der Jahre 1888 und 1889", Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel, Bd. 9, Heft 1, 1890.
19. Lang: „Messung der Niederschlagshöhen", Meteorologische Zeitschrift, 1884, S. 431.
20. Börnstein: „Ueber den Einfluss des Windes auf die Regenmessung", Meteorologische Zeitschrift, 1884, S. 381.

---

Anmerkung: Aus sämtlichen unter I aufgeführten Zeitschriften ist das Material bis zum Ausgang des Jahres 1888 benutzt worden.

---

Ueber die Niederschlagsverhältnisse des Deutschen Reiches oder einzelner Teile desselben liegt eine ganze Reihe von Untersuchungen vor. Diejenigen unter ihnen, welche sich die Aufgabe stellen, einen Ueberblick über die örtliche Verteilung der Niederschläge zu geben, lösen dieselbe zumeist kartographisch. Damit ist nun zwar eine Gefahr verbunden: Man ist genötigt, auch da, wo aus Mangel an ausreichendem Material eine sichere Entscheidung über die Regenhöhe eines Gebietes nicht möglich ist, ein solches Gebiet einer der Stufen der Niederschlagshöhe zuzuweisen und mit bestimmter Linie zu umgrenzen, während man in abhandelnder Darstellung die Frage unentschieden lassen könnte. Daher bringt eine Regenkarte stets den Eindruck hervor, als sei die Regenverteilung weit genauer und sicherer bekannt, als es in Wirklichkeit der Fall ist. Gleichwohl ist eine kartographische Darstellung einer bloss tabellarischen Uebersicht der einzelnen Regenhöhen und einer Abhandlung vorzuziehen, weil nur sie die Ergebnisse einer Untersuchung klar und übersichtlich zur Anschauung zu bringen vermag.

Zum erstenmal ist der Versuch einer solchen Karte von Deutschland im Jahre 1855 von v. Möllendorf gemacht. Doch konnte dieser bei der äusserst geringen Zahl der Beobachtungsorte über einige unzusammenhängende Linien nicht hinausgehen.

Die erste vollständige Regenkarte ist die von Krümmel für den Physikalisch-Statistischen Atlas von Andree und Peschel im Jahre 1875 angefertigte, welcher das damals bereits in weit bedeutenderer Ausdehnung vorhandene Material zu Grunde gelegt ist.

Gegen diese ist die 1883 erschienene Karte von Töpfer, sowohl inhaltlich als der Form nach, ein grosser Rückschritt. Zwar geniesst Töpfer des Vorzugs längerer und zahlreicherer Beobachtungsreihen, geht desselben aber durch mangelhafte Bearbeitung des Materials wieder verlustig. Einer seiner Hauptmängel ist die Vernachlässigung des Einflusses der Bodengestaltung auf die Regenhöhe. Schon aus diesem Grunde gelangt er zu ganz unwahrscheinlichen Umgrenzungen der verschiedenen Stufen.

Endlich giebt es noch eine kleine Regenkarte von Supan im Debesschen Schulatlas. In den Begleitworten zu derselben (1883) spricht Supan sich gegen eine ganz ins Einzelne gehende Zeichnung aus, in-

dem er derselben zu grosse Kühnheit und zu starkes Theoretisieren vorwirft. Dementsprechend bietet er eine Darstellung in grossen Zügen, wie sie den Zwecken eines Schulatlasses in der That entspricht. Für die wissenschaftliche Benutzung ist sie dagegen wenig geeignet, weil man zu wenig aus ihr entnehmen kann. Auch bleibt ihr, trotz der vorsichtigen Beschränkung, mit der Supan zu Werke geht, der Vorwurf nicht erspart, an manchen Stellen den thatsächlichen Beobachtungen zu widersprechen.

Neben diesen Karten kommen als grössere, zusammenfassende Arbeiten hauptsächlich in Betracht van Bebbers „Regentafeln für Deutschland" aus dem Jahre 1876 und seine „Regenverhältnisse Deutschlands" aus dem Jahre 1877 [1]). Von der grossen Zahl von Untersuchungen über das Klima einzelner grösserer oder kleinerer Gebiete von Deutschland war mir nur ein Teil erreichbar. Unter diesen nehmen die Monographieen, welche die Beobachtungen einer einzelnen Station verarbeiten, einen grossen Raum ein. Dieselben bieten aber für die vorliegende Untersuchung selten irgendwelche nennenswerte Ausbeute. Von grosser Wichtigkeit waren hingegen die Untersuchungen von Assmann „Ueber den Einfluss der Gebirge auf das Klima von Mitteldeutschland" [2]) und die von Hellmann „Ueber die Gebiete der kleinsten und der grössten Niederschlagsmengen in Deutschland" [3]). Die Bedeutung der ersten besteht hauptsächlich in der Erweiterung unserer Kenntnis der meteorologischen Vorgänge, und die der zweiten in der Kritik einiger Beobachtungsreihen, sowie in dem Hinweis auf die Regenverhältnisse verschiedener Gebiete, die durch neue Beobachtungen eine neue Beleuchtung empfangen hatten. Während aber der Hellmannschen Untersuchung nur von einer geringen Anzahl von Stationen neues Material zur Verfügung steht, ist Assmanns Arbeit wesentlich auf die grosse Menge neuer Messungen in Thüringen und der Provinz Sachsen begründet. — Dies Gebiet hat jetzt das dichteste Stationsnetz in Norddeutschland aufzuweisen, so dass wir eine verhältnismässig genaue Kenntnis seiner Niederschlagsverhältnisse besitzen. Nächstdem ist der Taunus und die Umgegend von Frankfurt a. M. jetzt durch eine grosse Anzahl von Stationen ausgezeichnet. Auch die Niederschlagsverhältnisse des Teutoburger Waldes sind durch einige hochgelegene Forststationen unserer Kenntnis erschlossen.

Wie sehr die Zahl der Stationen seit der Entstehung der älteren Regenkarten gewachsen ist, zeigen folgende Zahlen: Während Krümmel 1875 für den Teil seiner Karte, den meine Untersuchung umfasst, die Ergebnisse von 112 Stationen benutzen konnte und Töpfer 1883 die von 129 Stationen, stehen mir 413 zur Verfügung. Wenn sich unter denselben auch viele noch recht kurze Jahresreihen befinden, so lässt sich doch aus einem mehr als verdreifachten Material manch neuer Aufschluss über die Regenverteilung und eine genauere Zeichnung der Karte erwarten.

---

[1]) S. oben S. 309 [5], Litteratur B, Nr. 1a und b.
[2]) S. oben S. 310 [6], Nr. 3.
[3]) S. oben S. 310 [6], Nr. 4a.

Alle diese neueren Beobachtungsergebnisse sowie auch das ältere Material ist in den Veröffentlichungen einiger meteorologischen Institute gesammelt. Bei weitem der grösste Teil ist in den Publikationen des Königlich Preussischen Meteorologischen Instituts in Berlin enthalten, welche nicht nur die Beobachtungen der preussischen Stationen, sondern auch die von Mecklenburg, Oldenburg, Anhalt, Braunschweig, Hessen-Darmstadt und einem Teile der thüringischen Staaten umfassen. Ausser diesen konnten für die vorliegende Untersuchung benutzt werden die Veröffentlichungen der Deutschen Seewarte, welche die Beobachtungen einer Anzahl von Küstenstationen mitteilen, ferner für Wilhelmshaven die in den „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie" niedergelegten Beobachtungen und für Bremen die als besonderer Teil des Deutschen Meteorologischen Jahrbuchs erschienenen Veröffentlichungen. Für die ältere Zeit der schleswig-holsteinischen Stationen endlich benutzte ich die „Beiträge zur Landeskunde der Herzogtümer Schleswig und Holstein" von Karsten. Da mir dagegen die bayerischen Beobachtungsergebnisse nicht zugänglich waren, so begnügte ich mich für die südlichsten Stationen meiner Karte mit den im „Physikalisch-Statistischen Atlas" und bei Töpfer mitgeteilten Regenhöhen. Dasselbe gilt auch für einige Stationen des Königreichs Sachsen.

Die diesen Veröffentlichungen entnommenen Angaben über die Regenmenge der einzelnen Beobachtungsorte bedurften nach verschiedenen Seiten einer Bearbeitung, ehe sie geeignet waren, als Grundlage der Karte zu dienen. Zunächst war, da bis 1878 alle Angaben in Pariser Mass gemacht sind, eine Umrechnung derselben in Metermass erforderlich. Sodann fragte es sich, weil aus den Publikationen nur die Regenhöhe der einzelnen Jahre entnommen werden konnte, auf welchem Wege aus diesen ein allgemeiner, der Regenkarte zu Grunde zu legender Wert zu gewinnen sei. Bisher war das durch Berechnung des arithmetischen Mittels geschehen. Nun macht H. Meyer in seiner Anleitung zu klimatologischen Untersuchungen [1]) darauf aufmerksam, dass die mittlere Regenmenge durchaus nicht so grossen Wert für meteorologische Untersuchungen habe wie der Scheitelwert, d. h. der am häufigsten beobachtete Wert. Mag das immerhin richtig sein, so stellen sich doch der Berechnung des Scheitelwertes der Jahresmengen so grosse Schwierigkeiten entgegen, dass es unmöglich erscheint, ihn als Grundlage der Darstellung der Regenverteilung zu benutzen. Bei der grossen Verschiedenheit der jährlichen Regenmengen trifft auch der relativ häufigste Wert doch im Verhältnis zur ganzen Reihe der Beobachtungsjahre recht selten ein. So kommt z. B. für Bremen bei einer Reihe von 63 Beobachtungsjahren der Scheitelwert nur 8 Jahren zu, also nur dem achten Teil aller Jahre. Es kommt noch hinzu, dass er dabei für ein Intervall von $2\frac{1}{2}$ cm berechnet ist; er liegt zwischen 70 und 72,5 cm. Begnügte man sich festzustellen, welcher Stufe von 10 cm Umfang die Regenhöhe von Bremen am häufigsten zukommt, so erhielte man freilich ein besseres Ergebnis, da 19 Jahre, also fast ein Drittel der ganzen Anzahl, zwischen 70 und 80 cm Regenmenge hatten.

[1]) S. oben S. 310 [6], Nr. 17.

Demgegenüber ist aber die nächstniedrige Stufe von 60—70 cm 16mal vertreten. Ein bedeutendes Uebergewicht besitzt also die erste nicht. Wenn schon bei Bremen, einer der längsten aller Beobachtungsreihen, der Scheitelwert nicht mit grösserer Sicherheit bestimmt werden kann und sich nicht deutlicher aus der Reihe der verschiedenen Stufen der Regenmenge heraushebt, so muss bei der grossen Mehrzahl aller Stationen wegen der allzu grossen Kürze der vorliegenden Reihen gänzlich auf die Berechnung desselben verzichtet werden. Auch Meyer giebt zu, dass, des noch nicht genügend ausgedehnten Materials wegen, an die Angabe des Scheitelwerts noch nicht zu denken ist. — Es muss also bei der bisher angewendeten Methode der Berechnung des arithmetischen Mittels sein Bewenden haben. Solche Mittel liegen bis zum Jahre 1875 in den Berliner Publikationen vor. Für die neueren Beobachtungsreihen mussten sie erst berechnet werden. Hierbei wurden nur ganze Jahre berücksichtigt, um eine einfachere Rechnung und grössere Uebereinstimmung der Reihen und dadurch sicherere Ergebnisse zu erzielen.

Die so erhaltenen Mittel sind aber aus mehreren Gründen noch nicht ohne weiteres verwendbar. Um in denselben den reinen zahlenmässigen Ausdruck natürlicher klimatischer Verhältnisse zu haben, müssen alle auf der Art der Beobachtung beruhenden Verschiedenheiten nach Möglichkeit beseitigt werden. Diese können einerseits auf der ungleichen Einrichtung und Aufstellung der Regenmesser und andererseits auf der verschiedenen Länge der Beobachtungsreihen beruhen.

Was die Einrichtung der Regenmesser betrifft, so sind sowohl verschiedene Systeme in Anwendung, als auch kommt es vor, dass die Instrumente, namentlich die Messgläser derselben, nicht genau gearbeitet sind. Ueber die Unterschiede der Regenmengen zweier Systeme — System Hellmanns und System der Deutschen Seewarte — sind neuerdings in Bremen Versuche angestellt worden [1]), die nur eine ganz geringe Abweichung ergeben haben. Es lässt sich annehmen, dass sich auch bei anderen Regenmessern verschiedener Konstruktion — abgesehen vielleicht von einigen älteren Apparaten — dasselbe Ergebnis zeigen würde. Unbedenklich kann daher die Verschiedenheit des Systems unbeachtet bleiben, zumal da Abweichungen anderer Art die Resultate in weit höherem Grade unsicher machen. Wie sehr ein fehlerhaft eingeteiltes Messglas den Ertrag der Messung beeinflussen kann, zeigt die Beobachtungsreihe von Helgoland bis zur Erneuerung des Regenmessers im Jahre 1882, denn auf einen Fehler des Messglases werden von Kremser die um mehr als das Zweifache zu hohen Ergebnisse zurückgeführt [2]). Danach lässt sich mit einiger Wahrscheinlichkeit vermuten, dass namentlich bei älteren Messungen, welche noch weniger kontrolliert wurden, manche auffallend hohe oder niedrige Regenmenge aus der Beschaffenheit der Instrumente zu erklären ist. In neuerer Zeit eingerichtete Stationen werden mit genau geprüften

---

[1]) S. oben S. 309 [5], I, 3.

[2]) Kremser: „Das Klima Helgolands", s. oben S. 310 [6], Nr. 5a, vgl. unten S. 344 [40].

Apparaten ausgestattet. In älteren Beobachtungsreihen aber etwa vorhandene Fehler lassen sich ohne örtliche Untersuchung nicht beseitigen.

Eine grössere Rolle als die auf dieser Fehlerquelle beruhenden Ungleichheiten des Beobachtungsmaterials spielen diejenigen, welche durch verschiedene Aufstellung der Regenmesser hervorgerufen sind. Dass diese frei stehen müssen, nicht im Schutz von Häusern und Bäumen, versteht sich von selbst. Wo eine freie Aufstellung nicht möglich ist, wie z. B. in Kirchdorf auf Pöel, Lüneburg, Bernburg und bis vor kurzem in Hannover und Marburg, da ist die beobachtete Regenhöhe nur als Mindestmass zu betrachten. Wichtiger ist aber eine andere Abweichung der Messung von der wirklichen Regenmenge, nämlich die, welche durch die verschiedene Höhe des Regenmessers über dem Erdboden bedingt ist. Schon lange hat man die Beobachtung gemacht, dass ein zu ebener Erde aufgestellter Regenmesser einen grösseren Ertrag lieferte als ein etwas höher, z. B. auf einem Dache, angebrachter. Die Erklärung hierfür wurde früher in einer Vergrösserung der Regentropfen während des Fallens gesucht[1]), neuerdings aber allgemein in der an höheren Punkten grösseren Beständigkeit und Stärke des Windes. Diese kommt dem Winde nicht nur vermöge der geringeren Reibung zu, sondern nach Börnstein[2]) auch dadurch, dass er vor dem Regenmesser und dem Hause oder Turme, auf dem derselbe steht, gestaut und in die Höhe abgelenkt wird. So weht er dann über die Oeffnung des Regenmessers mit verstärkter Gewalt und bläst dadurch den Regen von derselben fort. Je grösser demnach der stauende Gegenstand und je stärker der Wind ist, um so grösser wird das Defizit werden. Man hat gegen diesen abgelenkten Stauwind Schutzvorrichtungen konstruiert und andererseits auch rechnerisch den Fehler zu beseitigen gesucht, indem man die Grösse des Defizits nach der Höhe der Aufstellung des Messapparates berechnete. Die Beobachtungen über diesen Einfluss der höheren Aufstellung des Regenmessers sind indes noch nicht zahlreich und ihre Ergebnisse nicht übereinstimmend genug, um nach ihnen nötigenfalls Verbesserungen der Mittelwerte vornehmen zu können. Einige Beispiele werden zeigen, wie sehr die Resultate verschiedener hierüber angestellter Untersuchungen voneinander abweichen[3]). Schon Karsten teilt in seinen „Beiträgen“ [4]) zwei derselben mit, das eine aus Paris, das andere aus York. Ferner ist auf der Hamburger Seewarte ein auf dem Dache stehender Regenmesser mit einem am Erdboden befindlichen auf den Ertrag hin verglichen worden[5]). Auch auf der Kieler Sternwarte sind nach einer Mitteilung in den „Annalen der Hydrographie“ von 1885 durch Lang Vergleiche angestellt zwischen den Erträgen eines 2 m über dem Erdboden stehenden Regenmessers und denen eines auf dem Anemometerturm aufgestellten Apparates. Aus Basel berichtet Riggenbach[6]) über eine solche Untersuchung, und endlich

[1]) Vgl. van Bebber, S. 309 [5], B, 1a, S. 22.
[2]) S. oben S. 310 [6], Nr. 20.
[3]) Vgl. van Bebber, s. oben S. 309 [5], B, 1a, S. 22—26.
[4]) S. oben S. 309 [5], Nr. 4.
[5]) S. oben S. 310 [6], Nr. 7, S. 563.
[6]) S. oben S. 310 [6], Nr. 18.

befindet sich in der „Meteorologischen Zeitschrift“ von 1890 [1]) ein Auszug aus einigen englischen Untersuchungen von Archibald und Stevenson, in denen eine Formel für die Berechnung der Differenz der Regenmengen gegeben wird. Man findet nach derselben den mittleren Fehlbetrag in Prozenten, indem man die Quadratwurzel der in Meter gemessenen Höhe der Auffangfläche über dem Boden mit 6 multipliziert. Mit den Ergebnissen dieser Formel mögen die Angaben der anderen Beobachter verglichen werden.

| Ort der Beobachtung | Höhendifferenz der Regenmesser | Fehlbetrag der Regenmenge | |
|---|---|---|---|
| | | beobachtet % | berechnet nach A. u. St. % |
| 1. York (nach Karsten) | 44 Pariser Fuss = 14,25 m | 31 | 22 |
| 2. Paris (nach Karsten) | 86 Pariser Fuss = 27,8 m | 12 | über 30 |
| 3. Seewarte | 1,5 m bis Dach der Seewarte, geschätzt auf 25 m | 30 | 30 |
| 4. Kiel, Sternwarte | 15 m | 28 | 16 |
| 5. Basel (Riggenbach) | 11 m | 17 | 15 |

Diese Beobachtungen weichen sowohl voneinander als auch von den Berechnungen von Archibald und Stevenson bedeutend ab. Nur die Messung Riggenbachs stimmt mit deren Formel verhältnismässig genau überein. Im ganzen aber bestätigen diese Beobachtungen nur die Worte Hellmanns in seinen „Beiträgen“ [2]): „Leider stellt sich kein so konstantes Verhältnis heraus, dass man danach Reduktionen vornehmen könnte.“ Sicherlich spielen hier lokale Verhältnisse eine zu grosse Rolle, als dass man eine allgemein gültige Formel von solcher Einfachheit für diese Differenzen finden könnte. Meistens handelt es sich um Aufstellung des Regenmessers auf dem Dache eines Hauses — so in Basel, Halle, Gardelegen. — Es muss aber ohne Zweifel von grosser Bedeutung sein, ob das Haus inmitten einer Stadt gegen Wind ziemlich geschützt oder ob es frei und hoch liegt, wie z. B. die Kieler Sternwarte. Ferner müsste auch die an verschiedenen Orten verschiedene Dauer und Stärke des Windes in Rechnung gezogen werden. Demnach lassen sich die Fehler, welche durch die zu hohe Aufstellung der Regenmesser einzelnen Beobachtungsreihen anhaften, nur durch örtliche Untersuchungen beseitigen. Von den Stationen des nordwestlichen Deutschschlands haben, resp. hatten nur ungefähr 40 eine über die gewöhnliche Höhe von 1—2 m hinausgehende Aufstellung des Messapparates, und von diesen wiederum nur etwa 10 eine so hohe, dass die Messung der Regenhöhe dadurch in bedeutendem Masse beeinflusst werden könnte. Hellmann [2]) nimmt denn auch thatsächlich bei dreien derselben, bei Halle, Gardelegen und Wustrow, eine grössere jährliche Regenmenge an, als

[1]) S. Meteorol. Zeitschr. 1890. S. 315.
[2]) S. oben S. 310 [6], Nr. 4a.

die Messungen ergeben. Auch das Marburger Mittel dürfte, nach den Nachbarstationen Giessen und Schweinsberg zu schliessen, wohl von 59,6 cm auf mehr als 60 cm zu erhöhen sein. Hier spielt freilich auch die geschützte Aufstellung des Regenmessers mit [1]). Auch bei Fulda und Lübeck wäre eine etwas grössere Regenmenge nicht ausgeschlossen. Bei den anderen Stationen dagegen, deren Messapparat zu hoch aufgestellt ist, erscheint eine Erhöhung der Niederschlagsmenge nicht ratsam, denn bei Salzwedel steht die gemessene Menge mit der nach der geographischen Lage zu erwartenden durchaus in Einklang, und Birkenfeld, Godesberg und Osnabrück zeichnen sich sogar durch verhältnismässig starke Niederschläge aus. Die Kieler Messung des physikalischen Instituts, in dem der Regenmesser 14,6 m hoch steht — 66,8 cm — scheint zwar zunächst durch eine Erhöhung dem Mittel der Sternwarte — 71,5 cm — genähert werden zu können. Wenn jedoch deren kurze Beobachtungsreihe auf die erste, längere reduziert wird, dann erhält sie als Mittel 65,6 cm. Es ist also aus den Messungen der Sternwarte ersichtlich, dass die des physikalischen Instituts trotz der erhöhten Aufstellung des Messapparates keineswegs zu gering ausfallen. — Aus dem allen geht hervor, dass man weder über die Grösse der Abnahme der Regenmenge mit der zunehmenden Höhe hinreichend unterrichtet ist, noch auch das thatsächliche Eintreten dieser Abnahme für jeden einzelnen Fall als erwiesen betrachten kann.

Während also die Untersuchung über den Einfluss der Höhe des Regenmessers auf seinen Ertrag zu keiner Bearbeitung der betreffenden Jahresmittel nach dieser Seite hin geführt hat, wird hingegen eine um so umfangreichere Verbesserung eines sehr grossen Teils des Materials durch einen weiteren Mangel desselben erforderlich. Dieser besteht in dem Umstand, dass die Niederschlagsbeobachtungen nicht alle demselben Zeitraum entstammen, sondern bald längeren, bald kürzeren, bald älteren, bald neueren Reihen von Jahren entnommen sind. Da nun beim Niederschlag die Unterschiede der Jahresmengen sehr bedeutend sind, so wird durch die Zugehörigkeit der Messungen zu verschiedenen Jahren die Vergleichbarkeit der Mittel sehr beeinträchtigt. Das Mittel einer kurzen Reihe kann sich ganz erheblich von dem langjährigen, als normal zu betrachtenden Mittel entfernen. Man vergleiche z. B. das 4jährige Mittel von Aachen ($M^4$) mit dem langjährigen ($M^{23}$).

Aachen: $M^4$ (1879—1882) = 104,1 cm
$M^4$ (1883—1886) = 81,2 „
$M^{23}$ = 85,5 „

oder von Gross-Breitenbach:

$M^4$ (1879—1882) = 130,8 cm
$M^4$ (1884—1887) = 93,0 „
$M^{23}$ = 109,9 „

Dass auch bei längeren, d. h. über 10 Jahre langen Reihen die Abweichungen noch recht bedeutend sind, zeigen z. B. die Mittel der Jahrzehnte der Station Bremen:

69,3 **77,7** 69,1 **63,9** 66,5 70,5 cm.

[1]) S. oben S. 310 [6], Nr. 12.

Da nun von den zu der vorliegenden Untersuchung zu benutzenden 413 Stationen nur 98 über 10 Jahre beobachtet haben, mithin mehr als 300 eine kürzere Beobachtungsreihe besitzen und von diesen 300 wieder mehr als 200 noch nicht einmal 5 Jahre hindurch bestanden haben, so würde der Wert dieses ausgedehnten Materials doch nur ganz gering sein, wenn nicht den Mitteln der kurzen Beobachtungsreihen auf irgend eine Weise ihre Unsicherheit genommen werden könnte. Es würde das jetzt vorliegende Material dem der Töpferschen Untersuchung von 1882 zu Grunde liegenden fast gar nicht überlegen sein, wenn nur die mehr als 10 Jahre langen Reihen benutzt werden könnten, denn auch Töpfer hatte schon 90 Stationen, die über 10 Jahre bestanden hatten, zur Verfügung.

Das Verfahren, die Ergebnisse der kurzen Reihen zur Benutzung geeigneter zu machen, beruht auf der Beobachtung, dass grössere Gebiete gleichzeitig feuchte oder trockene Jahre zu haben pflegen, dass also die Jahresmittel der Regenmengen benachbarter Stationen gleichmässig entweder über oder unter das normale Mittel hinausgehen. Ueber diese Uebereinstimmung der Niederschlagsverhältnisse giebt es zwar eine Arbeit von Bödige [1]), die besonders die Verhältnisse Norddeutschlands behandelt. Dieselbe gründet sich aber nur auf die Regenhäufigkeit und lässt die Regenmenge ganz unberücksichtigt. Ihre Ergebnisse können daher für die vorliegende Untersuchung keine Verwendung finden.

Eher erfordern schon Berücksichtigung die verschiedenen Untersuchungen, welche über die Periode der Regenschwankungen angestellt sind. Es leuchtet ein, dass die Kenntnis einer solchen Periode von grossem Nutzen sein müsste, da dann einer kurzen Reihe der ihr gebührende Wert ohne weiteres zugewiesen werden könnte, je nachdem sie in die Zeit einer grösseren oder geringeren Regenhöhe fiele. Leider haben die Untersuchungen hierüber bisher noch zu keinem sicheren Ergebnis geführt. Während nämlich Brückner [2]) eine 35jährige Periode der Klimaschwankungen annimmt, findet Schreiber [3]) einen Zusammenhang der Regenschwankungen mit einer 55—56jährigen Periode der Sonnenflecken. Auch Kremser [4]) giebt eine graphische Darstellung der Schwankungen der Regenhöhe und der Sonnenflecken, in der sich wohl einige Uebereinstimmung zeigt, aus der man jedoch einen gesetzmässigen Zusammenhang und eine regelmässige Periode nicht erkennen kann. Dass aber überhaupt eine längere, wenn auch nicht sehr deutlich wahrnehmbare, sondern häufig durch zufällige Witterungserscheinungen verdeckte Periode vorhanden ist, scheint mir ausser Zweifel zu stehen. Schreiber [3]) weist für das Königreich Sachsen eine Zunahme der Regenmengen nach von dem Minimum im Jahre 1864 bis zum Maximum im Jahre 1882. Diese Beobachtung wird von Kremser insofern bestätigt, als er die Jahre 1856—1866 für zu trocken erklärt und dann eine Zu-

[1]) S. oben S. 310 [6], Nr. 9.

[2]) S. Besprechung einer Untersuchung von Brückner über „Klimaschwankungen seit 1700", Wien 1890, in Pet. Mitt. von 1891, Litt.-Ber. S. 200.

[3]) S. Besprechung einer Untersuchung von Schreiber über die Periode der Jahresregenmenge in der Meteorol. Zeitschr. 1890, Litt.-Ber. S. 78.

[4]) S. oben S. 310 [6], Nr. 5b.

nahme der Niederschläge eintreten lässt. Auch Brückners Annahme einer 35jährigen Periode stimmt damit einigermassen überein. Den Höhepunkt setzt er ins Jahr 1880, das Minimum etwa ins Jahr 1862. Dass das Maximum der Regenmenge thatsächlich in den Anfang der achtziger Jahre fällt, zeigt die Mehrzahl aller nordwestdeutschen Stationen. Doch schwankt dasselbe zwischen den Jahren 1880, 1882 und 1884. Wenn sich demnach auch in grossen Zügen eine Periode der Regenmenge einigermassen feststellen lässt, so sind dennoch die Abweichungen im einzelnen so bedeutend, dass man die Erhöhung oder Verringerung des Mittels einer kurzen Beobachtungsreihe allein nach ihrer Stellung innerhalb der Periode nicht mit Erfolg vornehmen kann. Vorzuziehen ist vielmehr ein Vergleich der Jahre der kurzen Reihe mit eben denselben Jahren einer benachbarten längeren Reihe, denn es lässt sich für kleinere Gebiete eine hinreichende Uebereinstimmung der Schwankungen der Jahresmengen erwarten.

Was nun die bei diesem Vergleich oder dieser „Reduktion" einer Beobachtungsreihe auf eine andere anzuwendende Methode anbetrifft, so ist ein zweifacher Weg möglich. Den ersten hat Karsten eingeschlagen bei der in seinen „Beiträgen" [1]) vorgenommenen Reduktion einiger schleswig-holsteinischer Stationen auf die Normalstation Kiel. Seine Methode werde durch ein Beispiel erklärt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Glückstadt | $M^6$ (1866—1871) | = 29,02 | Zoll, |
| Altona | $M^6$ (1866—1871) | = 26,68 | „ |
| Differenz | | = 2,34 | Zoll. |

Also Glückstadt ist um 2,34 Zoll im Jahre feuchter. Nun hat Altona normal 23,9 Zoll, also Glückstadt normal 23,90 + 2,34 = 26,24 Zoll. Die Ueberlegung, welche zu Grunde liegt, ist folgende: „Die Differenz zwischen den Regenhöhen der beiden Stationen, wie sie sich im Laufe der 6 Jahre herausgestellt hat, ist gleich der normalen Differenz." Denselben Wert für das normale Mittel der kürzeren Station erhält man auch auf folgende Weise: „Die 6 Jahre waren in Altona zu feucht; das 6jährige Mittel übersteigt das allgemeine um 2,78 Zoll (26,68—23,90 Zoll). Nimmt man an, dass in Glückstadt diese 6 Jahre um dieselbe Regenmenge zu feucht waren, so erhält man als normales Mittel von Glückstadt 29,02—2,78 = 26,24 Zoll. Diese Ueberlegung entspricht also der Karstenschen Methode ebenfalls.

Von einer etwas anderen Voraussetzung geht die zweite Methode aus: Nicht um dieselbe absolute Regenmenge seien die 6 Jahre in Glückstadt zu feucht gewesen, sondern in demselben Verhältnis zum normalen Mittel. Die 6 Jahre waren in Altona um 2,78 Zoll, das ist um 11,6 % des Jahresmittels zu reich an Niederschlag. Bei Annahme desselben Verhältnisses für Glückstadt erhalte ich danach die Proportion: Das 6jährige Mittel von Glückstadt verhält sich zum normalen wie 111,6 zu 100. Es ist also

$$29{,}02 \cdot \frac{100}{111{,}6} = 26{,}0 \text{ Zoll.}$$

[1]) S. oben S. 309 [5], Nr. 4.

Diese zweite Methode wird von H. Meyer in seiner „Anleitung“ [1]) unter Berufung auf Hanns Autorität empfohlen. Sie scheint allgemein anerkannt zu sein, denn Hellmann begründet in seinen „Beiträgen“ [2]) ihre Benutzung mit den Worten, er reduziere „unter Anwendung der anderweitig zur Genüge bestätigten Proportionalität der Regensummen benachbarter Stationen“.

Zur Prüfung der beiden Methoden diene nachstehende Tabelle.

Tabelle zur Reduktionsmethode.

| Station (Die Zahl bezeichnet die Anzahl der benutzten Jahre) | 1. Jahresmittel mm | 2. Absolute mittlere Schwankung mm | 3. Werte der Schwankung bezogen auf die 4. Station | 4. Mittel der Schwankung in Prozenten | 5. Die Werte in Prozenten bezogen auf die 4. Station |
|---|---|---|---|---|---|
| I. | | | | | |
| 1. Gross-Breitenbach 10 . | 1104 | 170 | 2,42 | 15,4 | 1,24 |
| 2. Inselsberg 6 . . . . | 1157 | 117 | 1,67 | 10,4 | 0,83 |
| 3. Meiningen 10 . . . . | 665 | 87 | 1,24 | 13,1 | 1,05 |
| 4. Erfurt 10 . . . . . | 568 | 69 | 1 | 12,4 | 1 |
| II. | | | | | |
| 1. Klausthal 10 . . . . | 1318 | 144 | 2,9 | 10,9 | 1,1 |
| 2. Nordhausen 8 . . . . | 556 | 75 | 1,5 | 13,4 | 1,3 |
| 3. Bernburg 6 . . . . . | 495 | 71 | 1,4 | 14,4 | 1,4 |
| 4. Halle 10 . . . . . | 502 | 49 | 1 | 9,7 | 1 |
| III. | | | | | |
| 1. Hollerath 10 . . . . | 922 | 110 | 1,3 | 11,9 | 1,02 |
| 2. Birkenfeld 10 . . . . | 886 | 111 | 1,3 | 12,5 | 1,07 |
| 3. Boppard 10 . . . . | 642 | 88 | 1,08 | 13,7 | 1,18 |
| 4. Trier 10 . . . . . | 693 | 81 | 1 | 11,6 | 1 |
| IV. | | | | | |
| 1. Darmstadt 10 . . . . | 746 | 100 | 1,17 | 13,4 | 0,97 |
| 2. Langenschwalbach 9 . | 738 | 83 | 0,97 | 11,2 | 0,81 |
| 3. Wiesbaden 10 . . . . | 625 | 83 | 0,97 | 13,3 | 0,97 |
| 4. Frankfurt 10 . . . . | 620 | 85 | 1 | 13,7 | 1 |

In derselben stellt die erste Säule das Jahresmittel der Regenmenge, die zweite die absolute mittlere Schwankung der Jahresmittel, die vierte diese Schwankung in Prozenten der Jahresmittel dar. Die dritte und fünfte geben dieselben Werte noch einmal, nur des leichteren Vergleichs halber bezogen auf den Wert der vierten Station, der gleich 1 gesetzt ist. Die erste Methode setzt nun voraus, dass die absoluten Werte der

[1]) S. oben S. 310 [6], Nr. 17.
[2]) S. oben S. 310 [6], Nr. 4a.

Schwankung für alle Stationen und alle Regenmengen gleich seien (Säule 2 und 3), die zweite dagegen, dass die Schwankungswerte alle in gleichem Verhältnis zu den Jahresmitteln der Regenmenge ständen, dass also die Zahlen, welche dies Verhältnis angeben (Säule 4 und 5), übereinstimmen müssten. Sie trägt dem Umstande Rechnung, dass die Schwankungen der Jahresmengen bei hohen Jahresmitteln grösser sind als bei niedrigen. Aus den Zahlen der Tabelle geht nun hervor, dass die zweite Methode bessere Resultate erwarten lässt als die erste, denn die Voraussetzungen der zweiten treffen besser ein als die der ersten. Ein Beispiel möge das zeigen. Gesetzt, es solle die 5jährige Reihe von Erfurt (1879—1883) mit dem Jahresmittel 56,9 cm auf die langjährige Reihe von Gross-Breitenbach, deren Mittel 109,9 cm ist, reduziert werden, so lehrt ein Blick auf die Tabelle, dass die zweite Methode vorzuziehen ist, denn die Verhältnisse der Schwankung zum Jahresmittel (in Säule 5 die Werte 1,2 und 1) stehen sich weit näher als die absoluten Werte der Schwankung (in Säule 3 2,4 und 1). Thatsächlich ergiebt die Rechnung nach der ersten Methode 42,3 cm als normales Mittel von Erfurt, während dasselbe nach der zweiten 50,2 cm beträgt. Das wirklich beobachtete 41jährige Mittel von Erfurt ist nun 51,8 cm. Es hat also in der That in diesem Falle die zweite Methode das bessere Resultat geliefert. So wird dieselbe in allen Fällen einen dem normalen Mittel näherkommenden Wert ergeben, wenn es sich um einen Vergleich zweier Reihen von sehr verschiedener Regenhöhe handelt, wie die Tabelle zeigt. Während nämlich die absoluten Abweichungen (Säule 3) vom Inselsberg, von Gross-Breitenbach und Klausthal die weniger feuchten Stationen um das Anderthalb- bis Zweieinhalbfache überragen, stehen die Verhältniszahlen (Säule 5) einander ziemlich nahe. Weniger deutlich ist die Uebereinstimmung für die Stationen, deren Jahresmittel weniger voneinander abweichen. Bei diesen zeigen die Zahlen der Säule 3 kaum grössere Unterschiede als die der Säule 5, ja bei einzelnen Stationen, wie Boppard und Langenschwalbach, verglichen mit Trier und Frankfurt, erscheint sogar Säule 3 als günstiger.

Also auch von dieser Reduktionsmethode lassen sich nicht mit Sicherheit normale Mittel erwarten. Der Niederschlag ist eben ein so sehr örtlichen Einwirkungen unterworfenes meteorologisches Element, dass es nicht möglich ist, ihn rechnerisch mit ganzem Erfolge zu behandeln. Immerhin verdient diese Methode der ersten vorgezogen zu werden, hauptsächlich weil sie auf Stationen von ganz verschiedener Regenmenge angewendet werden kann, was Karsten der seinigen ausdrücklich abspricht, wenn er die Anwendung derselben auf Stationen, die einander nahe und in ähnlichen örtlichen Verhältnissen gelegen sind, beschränkt. Freilich macht auch für die zweite Methode Hugo Meyer diese Einschränkung [1]), aber im Gegensatz zu ihm möchte ich gerade in der Möglichkeit ihrer Anwendung auf Stationen in verschiedener Lage und mit verschiedenen Jahresmitteln ihren Vorzug vor der ersten erkennen.

Diese zweite Methode ist demnach bei den zahlreichen Reduktionen

[1]) S. oben S. 310 [6], Nr. 17, S. 52.

der vorliegenden Untersuchung zur Anwendung gelangt. Wenn nach derselben auch unbedenklich Messungen vom Kamm eines Gebirges mit denen von Thalstationen verglichen werden können, so wird trotzdem in manchen Gebieten, in denen Stationen mit langen Reihen selten sind, die Reduktion durch die grosse Entfernung der verglichenen Orte unsicher. Deshalb ist in vielen Fällen eine mehrfache Reduktion auf verschiedene Stationen vorgenommen und aus einem Vergleich der erhaltenen Mittel dann ein Schluss auf das wahrscheinlichste normale Mittel gezogen worden.

Dass durch die Reduktion oft das wahre Mittel offenbar nahe erreicht wird, beweisen folgende Beispiele:

1. Das 13jährige Mittel der Kieler Sternwarte ergab 71,5 cm. Zunächst muss man darin eine auffällige Abweichung von der Messung der Station in der Stadt erblicken, die als Mittel 66,8 cm hat. Die Ursache könnte man in der hohen Aufstellung des Regenmessers im physikalischen Institut suchen wollen. Doch eine weit einfachere, ja die einzig richtige Erklärung giebt der Vergleich derselben Jahre der beiden Stationen. Die städtische hat als Mittel der letzten 13 Jahre 72,1 cm, kommt also dem Mittel der Sternwarte schon recht nahe. Dementsprechend liefert eine Reduktion der Sternwartenreihe auf die städtische fast dasselbe Mittel, wie diese es besitzt, nämlich 65,7 cm.

2. Ebenso wie die zwei Kieler werden auch die beiden Hadersleboner Stationen, die in der Stadt und die Forststation, durch Reduktion auf Kiel zu grosser Uebereinstimmung gebracht.

3. Die den ausserordentlich feuchten Jahren 1882 und 1884 angehörenden Messungen von Ferchland und Jerichow, sowie die 1jährige Beobachtung von Celle a. Aller werden auf die der ganzen Gegend zukommende Regenhöhe zurückgeführt.

4. Einige hochliegende Stationen, wie St. Vith und Schneifelforsthaus in der Eifel und Alt-Astenberg am Kahlen-Asten, erhalten durch Reduktion ein höheres, ihrer hohen Lage entsprechendes Jahresmittel.

5. Die Stationen um Erfurt werden durch Reduktion alle übereinstimmend auf das der Thüringer Niederung zukommende Mittel von 50—60 cm gesetzt.

Wie in diesen wenigen Beispielen, so wird weitaus in der Mehrzahl aller Fälle die Reduktion mit Nutzen ausgeführt. Selten sind ihre Ergebnisse ganz unwahrscheinlich oder weichen die durch Vergleich mit verschiedenen Nachbarstationen erhaltenen Mittel bedeutend voneinander ab, wie es z. B. bei Bochum der Fall ist, dessen 1jährige Messung von 86 cm durch Reduktion auf Krefeld in das normale Mittel von 93 cm verwandelt wird, während die Reduktion auf Grevel den Wert 88 cm und die auf Köln 70 cm liefert. Ebenso wird das 3jährige Mittel von Soest durch einen Vergleich mit Grevel und Arnsberg von 65 cm auf 57 und 64 herabgesetzt, durch Reduktion auf Münster dagegen auf 70 cm gehoben. Eine solche Unsicherheit besitzen die Ergebnisse der Reduktion namentlich dann häufig, wenn die zu reduzierende Reihe sehr kurz ist, d. h. nicht mehr als etwa 1—3 Jahre zählt. In diesen Fällen kann ein reduziertes Mittel nicht ohne weitere Prüfung benutzt werden.

Die aus den einzelnen Jahresmengen berechneten rohen Mittel, sowie die durch Reduktion erhaltenen habe ich in Tabellen zusammengestellt, in denen für jede Station enthalten ist:

1. die Meereshöhe,
2. die Reihe der Beobachtungsjahre,
3. die Zahl derselben,
4. das rohe Jahresmittel,
5. das reduzierte Jahresmittel,
6. die der Reduktion zu Grunde gelegte Station,
7. in einzelnen Fällen noch andere Mittel und sonstige Bemerkungen, auch die Höhe des Regenmessers, wenn dieselbe das gewöhnliche Mass von 1—2 m überschreitet.

Auf den in diesen Tabellen zusammengestellten Jahresmitteln der Regenhöhe beruht der Entwurf der Karte. Das vorliegende Material reichte aber nicht aus, um ohne weiteres jedem einzelnen Gebiet die ihm zukommende Regenmenge zuzuweisen, weil einerseits nicht in allen Gegenden die Zahl der Stationen genügend gross ist und andererseits einigen Mitteln die nötige Zuverlässigkeit fehlt. Deshalb war es erforderlich, von den Niederschlagsverhältnissen einiger genauer bekannter Gebiete einen Rückschluss zu machen auf die der anderen, weniger erforschten. Dabei müssen die verschiedenen Bedingungen, von denen die Menge des Niederschlags abhängig ist, berücksichtigt werden.

Unter diesen Bedingungen ist von grösster Wichtigkeit die Lage eines Ortes gegen den regenbringenden Wind, der für Nordwestdeutschland am häufigsten der Südwest, sodann aber der West und Nordwest ist. Vom Atlantischen Ozean, sei es vom Golf von Biscaya, sei es vom Kanal oder von der Nordsee herkommend, besitzt dieser westliche Wind eine grosse Feuchtigkeit. Von dieser vermag er eine um so grössere Menge niederzuschlagen, je weniger er bereits verloren hat, je näher also eine Gegend am Meere liegt. Die Verdichtung der Feuchtigkeit tritt aber nur ein bei Abkühlung der Luft. Da sich nun die Luft hauptsächlich beim Aufsteigen in höhere Regionen abkühlt, so sind in erster Linie die Gebirge die Gebiete eines stärkeren Niederschlags. Mit der Höhe über dem Meeresspiegel nimmt also im allgemeinen die Regenmenge zu. Für solche Gegenden, in denen Messungen fehlen, kann daher die Höhenschichtenkarte bei dem Entwurf der Regenkarte als ergänzendes Hilfsmittel eintreten. Es ist zu diesem Zwecke die im Andree-Peschelschen Atlas benutzt worden. Dabei ist jedoch auf den Umstand Bedacht zu nehmen, dass die dem Winde zugekehrte Seite, die „Luvseite" der Gebirge, an der die Luft zum Aufsteigen gezwungen wird, regenreicher ist als die Rückseite derselben, die „Leeseite" oder das „Regenschattengebiet", da hier die Luft bereits eines Teiles ihrer Feuchtigkeit beraubt anlangt.

Um zu zeigen, wie diese allgemeinen meteorologischen Gesetze in den verschiedenen Teilen des nordwestlichen Deutschlands zu Tage treten, und um zugleich die Zeichnung der Karte im einzelnen zu begründen, bedarf es einer besonderen Besprechung der einzelnen Ge-

biete. Zu dem Zwecke wird das ganze nordwestliche Deutschland am geeignetsten zunächst in zwei grosse Teile zerlegt, das Flachland und das Gebirgsland. In dem letzten zeichnet sich der Harz und der Thüringer Wald durch ein besonders dichtes Stationsnetz aus. Von diesem Gebiete empfiehlt es sich daher auszugehen. Abgegrenzt wird dasselbe im Süden durch den Oberlauf des Mains, im Westen durch die Rhön und das Werra- und Leinethal, im Norden durch das Flachland und im Osten durch die Elster und eine Linie von Zeitz nach Dessau. Westlich von diesem Abschnitte folgt das Weser- und das hessische Bergland. Von diesem besitzen wir nur aus dem Teutoburger Walde und dem Solling, sowie aus der Rhön und dem Vogelsberg einige Regenmessungen, während die Niederschlagsverhältnisse der dazwischen liegenden geringeren Höhen noch ganz unerforscht sind. Es ist deshalb angebracht, der Besprechung dieses Teils die des rheinischen Gebirgslandes vorausgehen zu lassen, da dessen Regenhöhen etwas genauer bekannt sind und jedenfalls einige Schlüsse auf die Regenverhältnisse der benachbarten Gegenden zu machen gestatten. Die Grenze des rheinischen Gebietes nach Osten hin wird durch die Wetterau, den Lauf der Lahn von Giessen bis Marburg und die Verlängerung dieser Linie nach Norden bis an die Diemel gebildet. Der vierte Teil des Gebirgslandes endlich ist das Maingebiet, das die Gebirge zu beiden Seiten des Mains umfasst und sich nordwärts bis an die Thäler der Nidda, der Kinzig und der fränkischen Saale erstreckt. Von dem Flachland soll Schleswig-Holstein als besonderer erster Teil behandelt werden. Das übrige zerfällt durch die Elbe in zwei Hauptabschnitte, den der Nordsee und den der Ostsee. — Nach dieser Einteilung in sieben Hauptgebiete sind auch die Tabellen eingerichtet.

## I. Harz und Thüringer Wald.

(Tabelle I.)

Die klimatischen Verhältnisse des Harzes und Thüringens sind von Assmann zum Gegenstand einer Untersuchung gemacht [1]), der die meteorologischen Beobachtungen der Jahre 1881—1884 zu Grunde gelegt sind. Da diese 4 Jahre sich durch besonders starken Niederschlag auszeichneten, so muss Assmanns Darstellung das Gebiet feuchter erscheinen lassen, als es nach einer längeren Beobachtungsreihe der Fall sein würde. Gleichwohl stimmt aber die von ihm angefertigte Regenkarte mit den neueren Ergebnissen im allgemeinen recht gut überein.

Dem Kamm des Thüringer Waldes kommt nach den Messungen einer ganzen Anzahl von Stationen eine Regenmenge von mehr als

[1]) S. oben S. 310 [6], Nr. 3.

100 cm Höhe zu. Den höchsten Wert hat der Inselsberg aufzuweisen. Die Reduktion des 6jährigen Mittels ergiebt 132 cm. Doch nimmt Hellmann [1]) an, dass die Niederschläge thatsächlich grösser seien, als die Messungen ergeben, da diese im Winter schwer vorzunehmen sind. Dem Inselsberg am nächsten steht mit 127 cm Schmiedefeld an der Luvseite unterhalb des Kammes. Die übrigen Stationen gehen über 120 cm nicht hinaus. Von allen Beobachtungsstationen des Kammes bleibt nur Neustadt am Rennsteig unter 100 cm. Trotz seiner hohen Lage in 800 m Meereshöhe besitzt es nur ein Jahresmittel von 93 cm. Diese geringe Regenmenge ist in Anbetracht der so viel grösseren Niederschlagshöhen der Nachbarorte geradezu ein Rätsel. — Die Stationen des nordwestlichen Abhangs des Gebirges bieten insofern einige Schwierigkeiten, als die Reduktionen ihrer kurzen Beobachtungsreihen keine übereinstimmenden Ergebnisse liefern. Als Grundstationen kommen in Betracht Gross-Breitenbach und Erfurt. Da aber die hier zu benutzenden Jahre von 1884—1888 bei Gross-Breitenbach in einer von den anderen Stationen abweichenden Weise weit unter dem Mittel bleiben, so ist die Reduktion auf Erfurt vorzuziehen. Dass die Erhebung des Inselsbergs die Regenmenge der unmittelbar hinter ihr im Lee liegenden Orte nicht verringert, sondern dass diese vielmehr an den hohen Niederschlägen des Inselsbergs teilhaben, zeigen die Mittel von Winterstein und Tabarz. Beide liegen noch nicht 400 m hoch und haben doch über 80 cm Niederschlag, während das gleich hohe, aber weiter vom Kamm entfernte Ohrdruf nur gegen 70 cm besitzt und das 480 m hohe Ilmenau nur etwa 77 cm. Sogar das 580 m hohe Oberhain erreicht wohl 80 cm nicht. Bei der Station Winterstein wirkt sicherlich die für Kondensationen bei Nordwind günstige Lage am Nordwestende des Gebirges zur Herbeiführung dieser grossen Regenhöhe mit. Vielleicht ist dasselbe auch bei Tabarz der Fall. Aehnlich wie diese beiden dicht am Kamm liegenden Stationen weist auch das in der Nähe von Gross-Breitenbach liegende Katzhütte trotz seiner schon verhältnismässig niedrigen Lage von 434 m noch eine Regenhöhe von 99 cm auf. Auch hier also ist die Zone hohen Niederschlags auf den nächstliegenden Teil des Leeabhangs ausgedehnt. Die niedrigeren Regenstufen folgen am Leeabhang dicht aufeinander. Schon im Saalethal bei Saalfeld, bei Arnstadt, ja im Lee des Inselsbergs bereits bei Laucha beginnt das Regenschattengebiet von 50—60 cm Regenmenge.

Leider sind die Niederschlagsverhältnisse der Luvseite wenig bekannt, da es zwischen dem Werrathal und dem Kamm fast ganz an Stationen fehlt. So ist denn z. B. die Regenstufe von 80—100 cm mit Sicherheit gar nicht festzustellen, denn ob die Jahresmittel von Altenstein und Bad Liebenstein 80 cm erreichen, ist fraglich. Assmann hat den Satz aufgestellt, dass, wie der höhere Bewölkungsgrad, so auch die grössere Regenmenge an der Luvseite schon eine Strecke vor dem Gebirge beginne, während sie sich im Lee dichter an den Kamm anschliesse. Er giebt selbst als Beispiel die Station Meiningen an, und in der That hat diese, die ungefähr in derselben Entfernung vom Kamm

[1]) S. oben S. 310 [6], Nr. 4a.

des Gebirges und in derselben Meereshöhe liegt, wie an der Leeseite die Station Arnstadt, 15 cm Niederschlag mehr als diese. 66 cm in Meiningen stehen der geringen Menge von 51 cm in Arnstadt gegenüber. Doch ist dieser Gegensatz nicht durch eine regenerhöhende Wirkung des Gebirges zu erklären, sondern vielmehr durch eine trocknende, denn Meiningen weicht von der allgemein dem südlichen Vorland des Thüringer Waldes zukommenden Regenhöhe gar nicht ab, während Arnstadt dem grossen Gebiet angehört, das seinen geringen Niederschlag dem Schutze des Gebirges verdankt. Dennoch hat Assmann mit seiner Behauptung im allgemeinen nicht unrecht, denn die 70 cm-Stufe beginnt an der Luvseite allerdings bereits in grösserer Entfernung vom Kamm als an der Leeseite. So haben schon Sonnefeld, (Koburg?) und Hildburghausen, obwohl in beträchtlichem Abstande vom Gebirge gelegen, über 70 cm Niederschlag, wogegen an der Leeseite die Stationen, denen diese Regenmenge zukommt, Ohrdruf und Ilmenau, fast noch dem Gebirge angehören.

Unterhalb Hildburghausens ist das Werrathal trockener, wie die Jahresmittel von Themar und Meiningen beweisen (64 und 66 cm). Es mag sich hier die schützende Wirkung der Hohen Rhön geltend machen. Erst in Salzungen reicht die Regenmenge von 70 cm wieder bis ins Werrathal hinab. Als Ursache hiervon ist wohl die starke Steigung anzusehen, die von hier zum Inselsberg hinaufführt. Es ist danach auch nicht unwahrscheinlich, dass die an diesem Luvabhang in grösserer Höhe gelegenen Stationen Altenstein und Bad Liebenstein die Regenhöhe von 80 cm erreichen. Weiter unterhalb bei Berka sinkt dann die Niederschlagshöhe an der Werra wieder auf 60 cm herab.

Wie also der grösste Teil des Werrathales so gehört auch das ganze Vorland des Thüringer Waldes bis an den Main, das Grabfeld, mit Ausnahme der Hassberge, der Regenstufe von 60 bis 70 cm an. Es wird dies sowohl durch Beobachtungen der Stationen Rodach, Ummerstadt und Friedrichshall bei Koburg, als durch die der Stadt Bamberg wahrscheinlich gemacht und findet seine Erklärung in der durch Rhön und Spessart geschützten Lage.

In dem gänzlich der Stationen entbehrenden Frankenwald ist für die Bestimmung der Regenhöhe die Meereshöhe massgebend gewesen. Da er dem Thüringer Wald an Höhe nachsteht, so erhielt er im allgemeinen nur 80—100 cm Niederschlag. Nur der 810 m hohe Wetzstein wurde dem Gebiet über 100 cm angeschlossen. Nach einer Messung von Leutenberg scheinen nordwärts fast bis an die Saale 70 cm Niederschlag zu fallen.

Wie der Frankenwald so wurde auch das Fichtelgebirge nach Massgabe des Thüringer Waldes dargestellt. In den an der Leeseite gelegenen Thälern der Eger und der Saale dürfte sich wohl eine Abnahme der Regenmenge zuerst bemerkbar machen.

Für die Feststellung der Niederschlagsverhältnisse des Thüringer Beckens steht eine grosse Zahl von Stationen zur Verfügung. Aus dem ausgedehnten, weniger als 60 cm Regenmenge besitzenden Gebiet, welches die Goldene Aue, die Unstrut- und Gera-Niederung und das Gebiet zwischen Ilm und Saale umfasst, heben sich einige Enklaven ab.

Von diesen weist das unter 50 cm hinabgehende Jahresmittel von Stadtsulza schon auf das grosse, nördlich der Unstrut gelegene Trockengebiet hin. Dagegen finden die höheren Regenmengen von Kranichfeld, Kamburg und Wetzdorf wohl in demselben Umstande ihre Erklärung, welcher auch dem ganzen weiter östlich gelegenen Gebiet seine grössere Feuchtigkeit verleiht. Die Gegend östlich der Ilm und noch mehr die am rechten Ufer der Saale erhebt sich zu grösseren Höhen als die Gera- und Unstrut-Niederung. Daher kann an diesen Höhen bei Nordwestwind der über der Niederung noch nicht kondensierte Wasserdampf der Luft zum Niederschlag gelangen. So erklärt Assmann die grössere Feuchtigkeit der Ilm- und Saaleplatte, deren Vorhandensein nach den Messungen von Zeitz, Ziegenrück, Greiz und Bad Elster nicht mehr bezweifelt werden kann.

Das aus einer 10jährigen Beobachtungsreihe hervorgegangene Mittel von Plauen, das nur 50,5 cm beträgt[1]), scheint allerdings dagegen zu sprechen; es findet aber seine hinreichende Erklärung in lokalen Verhältnissen, nämlich in der Lage der Stadt Plauen im Elsterthale in der Höhe von 311 m über dem Meere und im Lee eines bis 543 m hohen waldreichen Rückens.

Dieselbe Erklärung, welche für die grössere Regenmenge der Ilm- und Saaleplatte gegeben ist, lässt sich auf Wetzdorf jedenfalls anwenden, denn dieses liegt 338 m hoch. Doch auch bei Kamburg und Kranichfeld kann wohl die Lage an der Luvseite dieser Erhebungen als Ursache der grösseren Regenmenge betrachtet werden.

Westlich vom Thüringer Becken treten die verschiedenen kleinen Höhenzüge durch grössere Niederschlagsmengen hervor, der Hainich mit 70 cm, der Dün und die Hainleite mit 60 cm. Auch der Kyffhäuser dürfte wohl nicht unter 60 cm anzusetzen sein, wenn auch keine Messungen vorliegen. Ebenso muss sich die Regenhöhe des Ohmgebirges und des Eichsfeldes über die ihrer Umgebung erheben und demnach auf 70 cm geschätzt werden. Auch bei diesen geringeren Höhen tritt an der Leeseite die trocknende Wirkung derselben hervor, so beim Hainich in Mühlhausen, das kaum 50 cm Niederschlag hat, und am Kyffhäuser in Rossla, ferner bei der Hainleite und Schmücke in Bendeleben und Frankenhausen.

Die Darstellung des Harzes auf der Karte zeigt nicht ein langgestrecktes Gebiet höchster Regenmenge wie die des Thüringer Waldes. Vielmehr tritt hier auch in den Niederschlagsverhältnissen die Scheidung in Ober- und Unterharz deutlich hervor. Diesem letzten kommt die grössere Trockenheit nicht nur wegen seiner geringeren Höhe über dem Meeresspiegel zu, sondern auch, weil ihm durch den Schutz des Oberharzes die durch Nordwestwind herbeigeführte Feuchtigkeit vorenthalten wird. Während der Oberharz durchweg über 80 cm Regen besitzt, ja auf einem grossen Gebiete sogar über 100, hat der Unterharz nur 60—80 cm aufzuweisen. Ueber 120 cm ragen im Harz nur die Mittel einiger Stationen hinaus, an der Luvseite Klausthal mit 135 und Stöberhay mit 125 cm, sodann das Forsthaus Sonnenberg mit 143,

[1]) Vgl. S. 309 [5], B, 1, a, S. XV.

Schierke mit 130 cm und endlich der Brocken mit 166 cm nach Hellmannscher Berechnung [1]).

Leider fehlen im westlichen Vorland die Stationen vollständig, so dass eine Prüfung der Assmannschen Behauptung, dass eine stärkere Kondensation bereits in einiger Entfernung vom Gebirge eintrete, nicht stattfinden kann. Die vor dem Unterharz liegenden Stationen der Goldenen Aue, welche sehr geringe Mittel besitzen — Nordhausen und Aumühle 57 cm und Wechsungen gar nur 47 cm — können für diesen Zweck nicht in Betracht kommen, denn einerseits besitzt der Unterharz nur eine geringe Höhe und nur ungefähr 70 cm Regenmenge und andererseits liegt die Goldene Aue im Regenschatten der Hainleite.

Das von Sangerhausen und Frankenhausen bis über die Saale hinüberreichende Trockengebiet mit weniger als 50 cm Regenmenge ist durch den gemeinsamen Schutz des Harzes und des Thüringer Waldes verursacht. Es bildet sowohl von Südwest als von Nordwest her das letzte Glied in der abnehmenden Reihenfolge der Regenstufen und schliesst sich auch in seinem Umfang der langen Erstreckung des Thüringer Waldes und der schmalen Ausdehnung des Harzes an.

Das nördlichere Trockengebiet um Bode- und Saalemündung ist dagegen hauptsächlich als eine Wirkung des Harzes aufzufassen. Wie jenes erste in grösserer Entfernung von dem die Trockenheit wesentlich verursachenden Thüringer Wald gelegen ist, so beginnt auch dieses erst in einigem Abstande vom Harz. — Die Lage des ersten im Südosten des Harzes lässt ebenso wie der grosse Unterschied in den Niederschlagsmengen des Ober- und Unterharzes darauf schliessen, dass der Nordwest ein häufiger Regenwind des Harzes ist. — Aus der Lage des zweiten Trockengebiets dagegen kann man, wie auch Assmann bemerkt, erkennen, dass der Hauptregenwind für den Harz der Westsüdwest ist. Wie häufig endlich auch der Südwest ist, geht daraus hervor, dass die ganze Gegend von Magdeburg bis Gardelegen die Regenhöhe von 50 cm nur gerade erreicht. Wenn ihre Niederschlagsmenge nicht ganz unter 50 cm hinabsinkt, so mag daran die im Vergleich zu dem südlichen Teil der Magdeburger Börde grössere Meeresnähe schuld sein.

Ein kleines Trockengebiet liegt auch, wenn anders die Messungen zuverlässig sind, dicht am Harz. Die Beobachtungen von dem 338 m hohen Regenstein, die 42 cm ergeben, besitzen zwar an sich ganz geringe Glaubwürdigkeit, werden aber durch die Reihe der benachbarten Station Langenstein gestützt, so dass die Annahme einer auch in der Nähe trocknenden Wirkung des Harzes und zwar des Brockenmassivs mir nicht von der Hand zu weisen schien.

Zwei geringe Erhebungen treten mit etwas grösserer Regenmenge aus ihrer Umgebung hervor. Die eine liegt zwischen den beiden Trockengebieten nördlich von Halle und besitzt nach den Messungen von Glauzig, Gröbzig und Brachstedt über 60 cm, die andere ist der Elm östlich von Braunschweig, für welchen das Jahresmittel von Gross-Rhode eine 70 cm überschreitende Regenhöhe nachweist.

---

[1]) S. oben, S. 310 [6], Nr. 4 b.

Aus der Behauptung Assmanns, dass die Zonen stärkeren Niederschlags an der Luvseite bereits in grösserer Entfernung vom Kamm des Gebirges beginnen, sich dagegen im Lee enger an den Kamm anschliessen, sowie auch schon aus der allgemeinen Annahme, dass die Luvseiten regenreicher sind als die Leeseiten, geht hervor, dass die gleichen Regenmengen an der Luvseite bereits Orten von geringerer Meereshöhe zukommen als an der Leeseite. Beim Harz tritt diese Erscheinung thatsächlich deutlich hervor, wie aus folgender Gegenüberstellung zu erkennen ist:

Meereshöhe der am tiefsten gelegenen Station.

| Regenmengen von | an der Luvseite | an der Leeseite |
|---|---|---|
| ca. 62 cm | fehlt | 325 m Alexisbad (62,5 cm) |
| „ 72 „ | 180 m Bodenstein (71 cm) | 230 „ Stapelburg (72,6 cm) |
| „ 81 „ | 282 „ Walkenried (81,0 cm) | 450 „ Königshof (80,5 cm) |
| „ 102 „ | 380 „ Wieda (102,9 cm) | 524 „ Molkenhaus (101,5 cm) |

Als Leestationen sind hierbei nicht nur die des nördlichen Harzrandes, sondern auch die des Unterharzes, die im Lee der Nordwestwinde liegen, betrachtet worden. — Am Thüringer Wald lässt sich dagegen die grössere Feuchtigkeit der Luvseite zahlenmässig nicht feststellen, weil an derselben geeignet gelegene Stationen fehlen. An der Thatsache ist indes keineswegs zu zweifeln.

Eine weitere Tabelle erleichtere einen Vergleich der Feuchtigkeit des Harzes und des Thüringer Waldes:

Meereshöhe der am tiefsten gelegenen Station.

| Regenmengen von | im Harz | im Thüringer Wald |
|---|---|---|
| Luvseite | | |
| ca. 66 cm | fehlt | 200 m Berka a. d. W. (ca. 66 cm) |
| „ 75 „ | 180 m Bodenstein (71,0 cm) | 310 „ Sonnefeld (77,5 cm) |
| „ 82 „ | 262 „ Walkenried (81,0 cm) | 463 „ Altenstein (82,5 cm) |
| „ 110 „ | 380 „ Wieda (102,9 cm) | 620 „ Scheibe (117,5 cm) |
| Leeseite | | |
| ca. 90 cm | 450 „ Königshof (80,5 cm) | 434 „ Katzhütte (99,0 cm) |
| „ 72 „ | 230 „ Stapelburg (72.6 cm) | 302 „ Leutenberg (72,5 cm) |
| „ 65 „ | 325 „ Alexisbad (62,5 cm) | 240 „ Eisenach (68,9 cm) |
| „ 55 „ | 110 „ Schladen (54,7) | 199 „ Rudolstadt (56,3 cm) |

Er zeigt sich, dass an der Luvseite zunächst in allen Regenstufen übereinstimmend die Regenmenge des Harzes in tiefer liegende Gebiete hinabreicht, dass also die Luvseite des Harzes regenreicher ist als die

des Thüringer Waldes. In der untersten Stufe fehlt es im Harz an Stationen. An der Leeseite machen nur die Stufen 80—100 und 60—70 cm eine Ausnahme. In der ersten geht das durch seine Kammnähe einer hohen Regenmenge teilhaftige Katzhütte bis zu 434 m Meereshöhe hinab. Freilich liegen Winterstein und Tabarz noch tiefer, aber da die Erklärung ihrer hohen Regenmenge zum Teil in ihrer Eigenschaft als Luvseitenstation für Nordwestwinde gesucht wurde, so sind sie hier nicht mit zu berücksichtigen. Dass in der 60—70 cm-Stufe im Harz die Stationen so hoch hinaufreichen, hat seine Ursache darin, dass der Unterharz im Verhältnis zu seiner Höhe recht trocken ist. In der untersten Stufe sind nur die dem Gebirge nahe liegenden Stationen verglichen worden. Auch hier ist die grössere Feuchtigkeit des Harzes erkennbar. Der Harz besitzt also nicht nur absolut eine grössere Niederschlagsmenge als der Thüringer Wald, die ihm schon seiner grösseren Höhe wegen zukommt, sondern er ist auch in denselben Meereshöhen im allgemeinen regenreicher als dieser. Der Grund hierfür liegt in der geringeren Entfernung vom Meere und der dadurch bedingten grösseren Luftfeuchtigkeit des Harzes, sowie nicht minder in seiner freieren Lage, besonders gegen Nordwestwinde.

---

## II. Das rheinische Gebirgsland.

(Tabelle II.)

Das rheinische Gebirgsland besitzt zwar im ganzen eine weit geringere Zahl von Stationen als der Harz und der Thüringer Wald, dagegen ebensoviele lange, mehr als 10 Jahre umfassende Beobachtungsreihen. Das ganze Gebiet zerfällt für die Darstellung in drei Teile: das Rheinthal, das linksrheinische und das rechtsrheinische Gebirge.

Zu dem ersten mag auch die vom Gebirge umschlossene rheinische Tieflandsbucht, die eigentlich bereits dem norddeutschen Flachland angehört, gerechnet werden. Die beiden langjährigen Messungen von Krefeld und von Köln weisen ihr die Regenhöhe von 60—70 cm zu, welche ebenfalls dem Rheinthal weiter aufwärts im allgemeinen zukommt. Eine Abweichung hiervon bildet jedoch das 23jährige Mittel von Bonn, welches den geringen Wert von 59,6 cm besitzt. Dieselbe ist um so auffälliger, als das wenig südlich von Bonn gelegene Godesberg eine Regenmenge von 76 cm hat. Für diese lässt sich folgende Erklärung geben: Die Nordwestwinde, welche in die niederrheinische Tieflandsbucht hineinwehen, sind an den links- und rechtsrheinischen Gebirgen zum Aufsteigen und zu Kondensationen gezwungen. Godesberg liegt nun gerade an dem Endpunkt der sich nach Südost zu trichterförmig verengenden Bucht. Die Spitze des Trichters wird vom Siebengebirge und den westlich von Godesberg liegenden Höhen umschlossen. Es trägt also den Charakter einer Luvseitenstation für

Nordwestwinde. Als solche kann es eine Regenhöhe von 76 cm sehr wohl besitzen. Für Bonn vermag dagegen ein Grund für eine besonders niedrige Regenmenge nicht gefunden zu werden. Zwar wird dieselbe durch den Schutz des hohen Venn und der Eifel beeinträchtigt, doch ist das auch bei Godesberg der Fall, und andererseits muss bei Nordwestwind wie bei diesem, so auch schon bei Bonn eine Erhöhung der Niederschlagsmenge eintreten. Die Lage der Stadt Bonn kann mit der von Paderborn verglichen werden. Beide liegen im Winkel einer Tieflandsbucht, beide in nahezu derselben Entfernung vom Meere, beide sind gegen Südwest geschützt durch Gebirge, die freilich bei Bonn höher sind und auch noch gegen West schützend vorgreifen, beide liegen endlich für Nordwestwinde an der Luvseite von Erhebungen. Paderborn besitzt nach 18jährigen Messungen eine Regenhöhe von 67 cm. Danach ist ein Herabgehen des Bonner Mittels unter 60 cm jedenfalls nicht anzunehmen. Der geringe Betrag, der an dieser Höhe fehlt, mag deshalb unberücksichtigt bleiben. Vielleicht ist mangelhafte Aufstellung des Regenmessers an dem zu kleinen Ergebnis der Messung schuld. Dem entgegen kann freilich die niedrige Niederschlagshöhe von Koblenz Bedenken erregen. Dieselbe ist zwar nur das Ergebnis einer 8jährigen älteren Reihe, mit der noch dazu eine Reduktion nicht vorgenommen werden kann, weil die Reihe lückenhaft ist und die einzelnen Jahreswerte mir nicht vorliegen. Doch wird sie einerseits durch die wenn auch nur 1jährige Regenmessung in Neuwied, die ebenfalls unter 60 cm bleibt, ein wenig gestützt, und andererseits lässt sich für den Koblenzer Kessel auch eine geringe Niederschlagsmenge erwarten, da derselbe rings von Bergen umschlossen und nicht wie Bonn den Nordwestwinden frei zugänglich ist. Danach könnte nun dem ganzen Rheinthal aufwärts eine so geringe Regenmenge zugeschrieben werden. Doch dagegen spricht die langjährige Reihe von Boppard, die 65 cm ergiebt. Erst am Knie des Rheins bei Bingen beginnt, soweit die Beobachtungen erkennen lassen, wieder ein Gebiet grösserer Trockenheit, welches den ganzen Rheingau, das Nahethal bis Kreuznach aufwärts und das zwischen Nahe und Rhein liegende Hessen umfasst. Hier macht sich der Regenschatten des Hunsrück und der Hardt bemerkbar. Nach älteren Messungen in Kreuznach würde das Nahethal sogar weniger Regen als 50 cm besitzen. Doch hält Hellmann [1]) diese Beobachtungen nicht durchweg für zuverlässig. Neuere, an mehreren in der Nähe liegenden Orten, so in Bingen, Geisenheim, Mainz, Wörrstadt, Monsheim und Dürckheim angestellte Messungen zeigen denn auch übereinstimmend ein Mittel zwischen 50 und 60 cm. Für Pfeddersheim, dessen Mittel 50 cm kaum erreicht, eine niedrigere Regenstufe anzunehmen erscheint nicht wohl möglich, wenn auch der Schutz des pfälzischen Gebirges als Erklärung herangezogen werden könnte, weil das in seiner unmittelbaren Nähe gelegene Monsheim und das etwas südlichere Dürckheim über 50 cm hinausgehen.

Im linksrheinischen Gebirge kommt in dem nördlich von der Mosel gelegenen Teil der plateauartige Charakter der Erhebungen auch in

[1]) S. S. 310 [6], Nr. 4a.

der Verteilung der Niederschläge zum Ausdruck. Sowohl das Gebiet über 70 cm als das über 80 cm Regenhöhe bildet eine weit ausgedehnte Fläche. Nur die über 100 cm hinausgehenden Stellen sind verhältnismässig schmale Streifen. Es sind diese das Hohe Venn und die Schneifel. Für jenes sind die belgischen Messungen von Hockay und Baraque Michel nach Hellmann massgebend. Stavelot an der Südseite und Imgenbroich an der Ostseite des Hohen Venn erreichen 100 cm nicht mehr. Auch die am Nordende der Schneifel gelegene Station Hollerath und die westlich von derselben liegende Station St. Vith erreichen diese Höhe nicht. Doch lässt die 2jährige Reihe vom Schneifelforsthaus auf eine 100 cm nicht wenig übersteigende Regenhöhe der Schneifel schliessen. Dass die 80 cm-Stufe noch weiter nach Norden ausgreift, beweist das langjährige Mittel von Aachen. Nach der Ostseite des Gebirges hin ist eine Abnahme der Regenmenge zu erwarten, da der Luft, wenn sie dort ankommt, bereits ein Teil ihrer Feuchtigkeit entzogen ist. Trotzdem scheint mir die Hohe Eifel in die Zone von 80 bis 100 cm Niederschlag mit hineingezogen werden zu müssen. Zwar erreicht das Mittel von Kelberg durch Reduktion auf Boppard die Höhe von 80 cm kaum. Doch ist zu berücksichtigen, dass Kelberg nur 482 m hoch liegt und von Bergen, welche 100—200 m höher sind, umgeben ist. Die Lage ist also verhältnismässig geschützt, und man kann deshalb für die ganze Hochfläche der Hohen Eifel sehr wohl einen stärkeren Niederschlag annehmen. Da sie die Schneifel und das Hohe Venn an Höhe übertrifft und diese sogar über 100 cm Niederschlag besitzen, so darf man für die Hohe Eifel jedenfalls auf eine Regenhöhe von mehr als 80 cm schliessen. Hinzu kommt noch, dass sie dem Nordwestwind ziemlich frei ausgesetzt ist, da nur geringere Höhen ihr im Nordwesten vorgelagert sind. Die 1jährige Messung von Gerolstein scheint dem Thal des Kyll eine geringere Regenmenge zuzuweisen. Mit derselben stimmt das 2jährige Mittel von Bitburg in der Voreifel überein, welches nur etwa 70 cm Regenhöhe hat. Dagegen ergiebt die Reduktion der 1jährigen Beobachtung von Lutzerath sicher ein zu hohes Mittel. Diese Station wird wohl ebenfalls zwischen 70 und 80 cm Niederschlag besitzen. Für die Begrenzung dieser Stufe im Osten ist das Mittel von Laach — 68 cm — massgebend. Wenn Laach auch in der engen Senkung des Sees tiefer liegt als seine Umgebung, so ist doch anzunehmen, dass auch diese nicht mehr ganz 70 cm Niederschlag besitzt, da sie dem Leeabhang der Eifel angehört. Vielleicht würde eine dichtere Besetzung mit Regenstationen für die Eifel wie auch für Westerwald und Sauerland ein bedeutend komplizierteres Bild ergeben; die Thäler sind möglicherweise recht trocken im Vergleich zu den Plateauflächen zwischen ihnen.

Dem Moselthal oder wenigstens der Erweiterung desselben oberhalb und unterhalb der Stadt Trier kommt nach den langjährigen Beobachtungen dieser Station eine geringere Regenmenge zu als der Umgebung. — Südlich von der Mosel tritt in der Karte der Gebirgszug des Hochwalds, des Idar- und Soonwalds mit 80 cm Niederschlag hervor. Für diese Darstellung war allein das langjährige Mittel von Birkenfeld entscheidend, welches 88 cm ergiebt. Da diese Station nur

396 m hoch liegt, so kann für den 600 m hohen Kamm des Gebirges mit grosser Wahrscheinlichkeit die Regenhöhe über 100 cm gesetzt werden. Wenn dies Gebirge, obwohl seine Hauptausdehnung in der Richtung von Südwesten nach Nordosten, also in der des häufigsten Windes liegt, und dasselbe demnach den Kondensationen keine breite Schranke bietet, dennoch eine so hohe Regenmenge besitzt, so ist das dadurch zu erklären, dass es nicht durch bedeutende vorliegende Höhen geschützt ist, sondern von dem noch ungeschwächten Regenwind getroffen wird. Am rechten Ufer der Nahe erreicht im pfälzischen Gebirge der Donnersberg vielleicht eine Regenhöhe über 80 cm. Derselbe bleibt aber südlich von dem Gebiet der Karte.

Das rechtsrheinische Gebirge wird durch den Lauf der Bahn von Giessen bis zur Mündung in zwei Abschnitte zerlegt. Der südliche ist der Taunus, der nördliche umfasst den Westerwald, das Rothaargebirge, das Sauerland und die Haar. Der Taunus, sowie die Ufer des Rheins und des Mains an seinem Fusse besitzen eine grosse Zahl von Stationen, von denen freilich nur zwei oder drei schon eine längere Beobachtungsreihe aufweisen können. Die längste, bereits 40 Jahre umfassende, hat Frankfurt mit dem Mittel 61 cm. Damit stimmt zwar das östlich von Frankfurt an der Mündung der Kinzig in den Main gelegene Hanau genau überein. Die übrigen Nachbarstationen aber, die weiter westlich am Rhein und Main liegen, haben sämtlich ein geringeres Jahresmittel. Schon das wenig unterhalb Frankfurts liegende Niederrad, sodann Höchst, Okriftel, Flörsheim und Kostheim ebenso wie Mainz, Geisenheim und Bingen — alle besitzen übereinstimmend wenig mehr als 50 cm Niederschlag. Wie sich dies regenarme Gebiet nach Süden hin nach Rheinhessen fortsetzt, so nach Nordosten über Frankfurt in die Wetterau, wie die Messungen der Stationen Friedberg a. d. Usa, Bingenheim und Salzhausen am Vogelsberg beweisen. Eine Erklärung findet die Trockenheit dieser Gegend in der Lage derselben im Regenschatten der Hardt, des pfälzischen Berglands, des Hunsrücks und namentlich des Taunus. Schon 1886 hatte Hellmann[1]) die Vermutung ausgesprochen, dass das Trockengebiet von Rheinhessen sich in den Rheingau hinüber erstrecke. Dieselbe ist durch die seitdem angestellten Beobachtungen also bestätigt worden. Indes steigen im Rheingau die Regenmengen vom Rhein zur Höhe des Taunus hinauf schnell an. Wiesbaden, Soden, Homburg v. d. H., sowie Windeck bei Geisenheim gehören bereits der 60—70 cm-Stufe an. Auffällig ist, dass die Station Kammerforst, die am Westende des Taunus in 464 m Höhe liegt, nicht eine höhere Niederschlagsmenge zeigt. Es folgen mit 71 cm die Station Staufen und endlich mit mehr als 80 cm Kronberg, Falkenstein und der Feldberg. Da dieser höchste Punkt des Gebirges aber nur 97 cm erreicht — wenn anders nicht die beobachtete Regenmenge durch den starken Wind und die im Winter eintretenden Schwierigkeiten der Messung zu gering ausgefallen ist, — so lässt sich eine Regenhöhe über 100 cm im Taunus nicht feststellen. Aber auch die Regenstufe von 80—100 cm scheint nur auf die Umgebung des Feldberges beschränkt

[1]) S. oben S. 310 [6], Nr. 4a.

zu sein, denn die Station Staufen zeigt trotz ihrer Höhe von 405 m nur 72 cm Niederschlag. Dass dagegen am Nordwestabhang des Taunus die Zone von 70—80 cm noch eine grosse Ausdehnung hat, lässt sich aus den Jahresmitteln von Kemel, Langenschwalbach, Neuweilnau und Schmitten erkennen. Weiter nach dem Lahnthal hinab ist dagegen kaum noch eine Niederschlagsmenge von 70 cm anzunehmen. Für dieses selbst stellen die Messungen von Giessen, Wetzlar und Weilburg die Regenhöhe auf 62—64 cm fest.

Zwischen der Lahn und der Lippe liegt das grösste Gebiet einer über 80 cm hohen Regenmenge im ganzen nordwestlichen Deutschland. Durch die Beobachtungen einiger Stationen am nördlichen Abhang des Sauerlands, Arnsbergs und Bigges a. d. R., sowie durch die von Gummersbach im oberen Aggerthal und die von Altenkirchen und Hachenburg am westlichen Abhang des Westerwalds wird die Grenze dieses Gebiets gegen Norden und Westen einigermassen bestimmt. Im Osten des Gebirges gehört nur die Station Berleburg, welche im Regenschatten des Rothaargebirges liegt und von Bergen eingeschlossen ist, der Regenstufe von 80—100 cm an. Innerhalb dieses Bezirks tritt ein Gebiet noch höherer, 100 cm überschreitender Niederschlagsmenge hervor, welches den östlichen, höheren Teil des Westerwalds, das Rothaargebirge und das Plateau von Winterberg umfasst. Die Ausdehnung desselben im Norden wird durch die Messungen von Olsberg bestimmt, das an der Luvseite für Nordwestwinde vor den höchsten Erhebungen des Gebirges gelegen ist. Im Süden steigt nach einer Angabe Hellmanns [1]) das Jahresmittel der 620 m hohen Station Neukirch im Westerwald auf 130 cm. Die Messung von Lahnhof am Jagdkopf in 610 m Höhe ergiebt nur 110 cm. Eine andere Station, die in dies Gebiet fällt, Alt-Astenberg, in 780 m Meereshöhe am Kahlen Asten gelegen, bereitet Schwierigkeiten. Während man ein Mittel über 100 cm erwarten müsste, liefert die 4jährige Beobachtungsreihe nur den Wert 80 cm. Mag auch die durch höhere Berge geschützte Lage der Station zur Erklärung dieser geringen Regenmenge herangezogen werden, so bleibt diese doch immerhin auffällig. Vielleicht ist die Erklärung in dem Umstande zu suchen, dass die Schneemessung im Winter auf allen Höhenstationen mangelhaft ist. — Dem Ebbegebirge muss seiner Höhe und seiner allen westlichen Winden sehr ausgesetzten Lage nach mehr als 100 cm Niederschlag zuerkannt werden. — Um das ausgedehnte regenreiche Gebiet der beiden höchsten Regenstufen schliesst sich eine Zone von 70—80 cm Regenmenge herum. Im Süden und Osten fehlen derselben Stationen, doch muss sie als Uebergang zu dem 60 cm besitzenden Lahnthal notwendig angenommen werden. Wie diesem, so kommt auch wohl dem Laufe der Eder im Schatten des Winterberger Plateaus nur die Regenhöhe von 60 cm zu. Dass dies Gebirge auch nach Nordosten hin seine schützende Wirkung erstreckt, zeigt das nicht ganz 70 cm besitzende Nieder-Marsberg, welches freilich gegen Nordwestwind ebenfalls durch einen Höhenzug einigen Schutz erhält. Der westliche Teil der 70—80 cm-Zone besitzt keine Station, denn Elberfeld erreicht das

[1]) S. oben S. 310 [6], Nr. 4a.

Mittel von 70 cm nicht ganz. Wenn aber Gummersbach in der Höhe von 250 m über dem Meere schon 90 cm Regen liefert, so darf man mit Wahrscheinlichkeit annehmen, dass an der Luvseite des Gebirges allgemein mit 200 m Meereshöhe die Regenhöhe 70 cm einsetzt. Ja, an der Nordseite geht dieselbe sogar in eine noch niedrigere Lage hinab. So hat Bochum in 108 m Höhe eine 1jährige Messung, die auf ein sehr hohes Mittel schliessen lässt, und Grevel in 78 m Höhe hat nach 24jährigen Beobachtungen sogar 79 cm Niederschlag. Ein auffällig hohes Jahresmittel ergeben auch die 5jährigen Messungen von Mülheim an der Ruhr durch Reduktion auf Krefeld, von der ein sicheres Resultat erwartet werden kann, da beide Stationen einander recht nahe liegen. Die Reduktion auf Köln ergiebt indes nur 68 cm. Weitere Messungen in Mülheim wie in Bochum werden zeigen, ob hier in der geringen Meereshöhe von 40—100 m thatsächlich eine so starke Kondensation bereits eintritt. Als Ursache derselben könnte dann die Lage der Stationen in dem rheinisch-westfälischen Industriebezirk angesehen werden, von welchem man eine regenerhöhende Wirkung in derselben Weise erwarten kann, wie sie nach den Beobachtungen in Bremen [1]) durch grosse Städte thatsächlich herbeigeführt wird. Die Faktoren, welche eine stärkere Kondensation bewirken, aufsteigende Luftbewegung und staubreiche Atmosphäre sind hier in noch ausgedehnterem Masse vorhanden als in einer einzelnen Stadt. Auch das hohe Jahresmittel von Grevel würde diese Erklärung zulassen, denn wenn diese Station auch nordwestlich von Unna im Hellweg, also vor dem Industriebezirk gelegen ist, so könnte doch eine analoge Erscheinung hier eintreten wie am Gebirge. Es wäre möglich, dass die Luft, schon ehe sie den Herd der aufsteigenden Bewegung erreicht, in dieselbe mit hineingezogen wird. Für diese Annahme spricht indirekt auch der Umstand, dass die benachbarte Station Soest, die in grösserer Meereshöhe als Grevel, aber vom Industriebezirk bereits ganz entfernt liegt, nur eine Regenhöhe von höchstens 70 cm hat. Man kann indes bei Grevel auch, da es Forststation ist, an einen die Feuchtigkeit verstärkenden Einfluss des Waldes denken. Es darf somit der Vermutung einer regenerhöhenden Wirkung der Industriegegend, welche sich bis Grevel hin bemerkbar mache, nicht zu grosses Gewicht beigemessen werden.

Versuchen wir nunmehr einen Vergleich der Niederschlagsverhältnisse der rheinischen Gebirge mit denen des Harzes. Freilich bereitet ein solcher Schwierigkeiten, weil bei der plateauartigen Ausdehnung des rheinischen Gebirges eine genaue Scheidung zwischen Luv- und Leeseitenstationen nicht möglich ist. Die Stationen des Plateaus sind, wenn nicht eine geschützte Lage derselben zu erkennen war, zur Luvseite gerechnet. Hinzu kommt noch, dass neben der Westseite auch die Nordseite des rheinischen Gebirges als Luvseite, und zwar für Nordwestwinde, eine grosse Rolle spielt. — Zunächst ergiebt eine Gegenüberstellung, dass die Regenstufen bis 120 cm hinauf im rheinischen Gebirge in geringerer Meereshöhe liegen als im Harz. So regenreiche Stationen in so niedriger Lage wie Godesberg, Aachen, Grevel, Bochum,

[1]) S. unten S. 344 [40].

Arnsberg, Gummersbach und Olsberg besitzt der Harz nicht. Diese Erscheinung erklärt sich daraus, dass das rheinische Gebirge sowohl von Südwest-, als auch von Nordwest- und namentlich von Westwinden freier getroffen wird als der Harz. Schon die geringen Vorhöhen vermögen, weil sie als die ersten Schranken sich dem feuchten Luftstrome entgegenstellen, verhältnismässig starke Kondensationen hervorzurufen. Dass dagegen die höchsten Erhebungen, die Hohe Eifel mit der 760 m über dem Meere liegenden Hohen Acht, das Rothaargebirge mit dem 670 m hohen Jagdberg, die mehr als 600 m erreichenden Teile des Westerwalds und das sogar über 800 m hinausgehende Plateau von Winterberg, nicht in demselben Grade die Regenmengen des Harzes in diesen Meereshöhen überragen, beruht darauf, dass sie an der Ostseite des Gebirges liegen, die Luft daher schon über eine weite Hochfläche gestrichen ist und auf diesem Wege bereits einen grossen Teil ihrer Feuchtigkeit verloren hat, ehe die grössten Höhen von ihr berührt werden. Lägen diese dichter an dem West- oder Nordrand des Gebirges, so würden gewiss weit grössere Regenhöhen gemessen werden. Die einzige, im Nordwesten des Plateaus liegende Erhebung, das Hohe Venn, hat denn auch in der 560 m hoch liegenden Station Hockay, wenn anders Hellmanns Angabe richtig ist, das höchste Jahresmittel des rheinischen Gebirges, 150 cm. Ebenso wird wohl das Ebbegebirge an Regenmenge das Rothaargebirge übertreffen. — Auch die Regenhöhen der Leeseite lassen erkennen, dass das rheinische Gebirge der ihm nach dem Regenreichtum seiner Luvränder für die einzelnen Meereshöhen eigentlich zukommenden Feuchtigkeit durch seine weite Ausdehnung verlustig geht. In allen Regenstufen reicht die Regenmenge des Harzes in grössere Tiefen hinab. In der Stufe von 60—70 cm liegen zwar die Stationen des Unterharzes recht hoch, aber die in weiterer Entfernung vom Harz in der Braunschweiger Niederung gelegenen reichen noch unter 100 m Meereshöhe hinab. Freilich ist bei der Erklärung ihrer verhältnismässig grossen Regenmenge in Betracht zu ziehen, dass sie dem Nordwest frei ausgesetzt sind und deshalb nicht ganz als Leestationen gelten können.

Aus dieser Untersuchung der Regenverhältnisse der rheinischen Gebirge, sowie aus dem Vergleich derselben mit denen des Harzes ergiebt sich also, dass nicht die Höhe über dem Meeresspiegel an sich für die Grösse der Niederschlagsmenge entscheidend ist, sondern dass vielmehr erst die günstige, freie Lage einer Erhebung gegen die regenbringenden Winde ihr die bedeutende Niederschlagshöhe verschafft. Für die Richtigkeit dieses Satzes sprechen auch die Regenmengen des Taunus und des Hunsrück. Diesem, der dem regenbringenden Südwest mehr ausgesetzt ist als jener, musste nach den vorliegenden Messungen ein viel ausgedehnteres Gebiet starker Niederschläge zugewiesen werden als jenem.

## III. Weser- und hessisches Bergland.

(Tabelle III.)

Das unter dem Namen „Weser- und hessisches Bergland" zusammengefasste Gebiet umschliesst ausser dem Teutoburger Wald und den Weserbergen im Norden und dem Vogelsberg und der Hohen Rhön im Süden eine ganze Reihe geringerer Erhebungen. Um die Niederschlagsverhältnisse jeder einzelnen derselben mit Sicherheit angeben zu können, wäre eine grosse Zahl von Stationen nötig. Es sind aber leider im Gegenteil recht wenige vorhanden, und von diesen besteht die Mehrzahl erst seit einigen Jahren. Nur der Teutoburger Wald ist etwas genauer bekannt und zwar sowohl durch einige langjährige Beobachtungsreihen, als auch durch drei im Jahre 1884 eingerichtete, hoch gelegene Forststationen. Erst durch diese ist es möglich geworden, die Regenhöhe des Teutoburger Waldes einigermassen der Wirklichkeit entsprechend darzustellen. Früher wurde demselben nur ein schmaler Streifen von der Regenhöhe 70—80 cm zuerteilt. Doch schon die am rheinischen Gebirge gemachten Erfahrungen weisen darauf hin, dass auch hier, obwohl die Meereshöhe nur gering ist, doch eine starke Kondensation der Luftfeuchtigkeit stattfinden muss, denn der Höhenzug vom Eggegebirge bis zum Nordwestende des Osning ist für den West und Südwest, der über das Münsterland herfährt, die erste ihn zum Aufsteigen zwingende Schranke. Durch die Ergebnisse der an den drei neuen Stationen vorgenommenen Messungen wird diese Erwägung vollkommen als richtig erwiesen. Oesterholz am Luvabhang hat, obwohl es nur 179 m hoch liegt, doch ein Jahresmittel von 81 cm. Dem kann nur Aachen in 177 m Höhe mit 85 cm Niederschlag verglichen werden. Hartröhren, die zweite Station, hat in 382 m Höhe sogar 97 cm. Das wird nur von Olsberg übertroffen, welches bei 332 m Höhe sogar eine Regenmenge von 100 cm hat. Ebenso hat an der Luvseite des Harzes die Station Wicda in 380 m Höhe 102 cm. Diese beiden liegen aber an einem noch weit höher ansteigenden Luvabhang eines grossen Gebirges, während mit der Höhe von 332 m in Hartröhren der Kamm schon fast erreicht ist. In der geschützteren Lage des Harzes würde ein kaum 400 m sich erhebender Höhenzug nicht mehr als etwa 70 cm aufweisen, wie man nach den Messungen in Düen und Hainich schliessen kann. Im Teutoburger Wald muss dagegen dem ganzen Höhenzuge des Osning eine Regenmenge über 80 cm zugeschrieben werden, denn wenn derselbe auch in seinem Westende dem Lippschen Walde an Höhe etwas nachsteht, so ist er dagegen dem Meere um so näher und den westlichen Winden um so eher zugänglich. Auch das Wiehengebirge, welches zwar gegen Südwesten nicht so frei liegt wie der Osning, aber den Nordwestwinden sehr ausgesetzt ist, besitzt wohl, wie z. B. Arnsberg am Nordrande des Sauerlands, über 80 cm Niederschlag. Ebenso ist für das Eggegebirge nach seiner grösseren Höhe eine so hohe Regenmenge unzweifelhaft. Es liegt ausserdem an der Verengerung der westfälischen Ebene, wo alle Luft, die bei West-

und Nordwind in dieselbe hineingetrieben wird, zum Aufsteigen und zum Kondensieren ihrer Feuchtigkeit gezwungen wird. Der südliche Teil des Eggegebirges liegt noch im Regenschatten des Sauerlands und muss daher trockener sein, was auch durch die Beobachtungen in Brilon bestätigt wird. Nieder-Marsberg erreicht dann nicht mehr ganz die Regenhöhe von 70 cm, da es auch gegen Nordwesten geschützt liegt.

Die dritte Forststation, Donoperteich, an der Nordseite des Teutoburger Waldes, hat trotz ihrer geringen Höhe von 160 m über dem Meere doch ebenfalls über 80 cm Niederschlag. Da nun die Messungen von Ottenstein, welches am Leeabhang des Weserberglandes liegt, ein ebenso hohes Mittel ergeben, so ist anzunehmen, dass das Eggegebirge und der Lippsche Wald mit dem Bergland bis an die Weser ein zusammenhängendes Gebiet mit mehr als 80 cm Regenmenge bilden. Wenn auch der Südwestwind von demselben etwas abgehalten wird, so können doch die nordwestlichen Winde, welche zwischen Osning und Wiehengebirge hereinwehen, an diesen Höhen starke Kondensationen hervorrufen. — Von den Erhebungen des rechten Weserufers dürfen wohl die Weser- und Bückeberge vermöge ihrer den Nordwestwinden ausgesetzten Lage und der Süntel wegen seiner grösseren Höhe noch auf 80 cm Niederschlag Anspruch erheben. Dass auch die anderen Höhenzüge, wie Deister, Ith und Hils, dieser Regenhöhe nahekommen, wenn sie dieselbe auch nicht ganz erreichen, das lässt sich aus den Beobachtungen der Stationen Hohenbüchen, Grünenplan, Scharf-Oldendorf schliessen. Dem eine grössere Meereshöhe besitzenden Solling kommt trotz seiner geschützteren Lage doch eine Regenmenge von mehr als 80 cm zu, wie die Messungen von Schiesshaus und Holzbergen beweisen. Seine ausgedehnten Waldungen bieten wohl eine hinreichende Erklärung für diesen Regenreichtum.

Für das Leinethal wird durch die drei Stationen Wrescherode, Göttingen und Heiligenstadt eine grössere Trockenheit festgestellt, als sie der Umgebung desselben eigen ist, ebenso auch für das Weserthal durch die Beobachtungen von Fürstenberg. Dieselbe Trockenheit muss ebenfalls dem oberen Weserthal zugeschrieben werden, da es durch den Reinhardswald geschützt ist, und dem unteren Werrathal, von dem durch den Kaufungerwald und den Hohen Meissner der Westwind abgehalten wird. Das ganze Fuldathal ebenso der Regenstufe 60—70 cm zuzuweisen, ist nach den Messungen von Altmorschen, die 71 cm ergeben, also ein wenig die Grenze überschreiten, nicht möglich. Dagegen lässt wiederum die ausserordentlich niedrige Regenhöhe von Kassel auf geringe Feuchtigkeit der ganzen Strecke des Fuldathals von der Eder- bis zur Werramündung schliessen, welche freilich den Südwestwinden geöffnet ist, aber nach Nordosten hin absteigt.

Von den übrigen Erhebungen haben nur der Vogelsberg und die Hohe Rhön noch einige Beobachtungen aufzuweisen. Ihre Lage ist, mit der des rheinischen Gebirges und des Harzes verglichen, sehr geschützt. Nordwestwinde sind völlig abgewehrt. Der Südwest kann allerdings durch das Rhein- und untere Mainthal frei anwehen; da diese aber recht trocken sind, so vermögen sie der Luft keine neue Feuchtigkeit zu liefern. — Die Rhön erhält durch den Spessart eine

abgeschlossenere Lage als der Vogelsberg. Dieser scheint auch in der That feuchter zu sein, denn Grebenhain in 450 m Höhe weist schon 105 cm Regen auf, während die Station Gersfeld in der Rhön bei 482 m erst 79 cm liefert und die 100 cm-Stufe erst von dem 760 m hohen Frankenheim — nach Hellmanns Angabe [1]) — erreicht wird. — Ein Vergleich der aus diesen Gebirgen vorliegenden Jahresmittel mit den Regenhöhen des Harzes und des Thüringer Waldes zeigt, dass der Vogelsberg an Regenreichtum dem Harze näher steht, die Rhön dem Thüringer Walde. Wenn man für diesen eine verhältnismässig noch geringere Niederschlagsmenge erwarten könnte, weil er durch die Rhön geschützt ist, so ist andererseits in Betracht zu ziehen, dass ihm gegen Südwest nicht so hohe Erhebungen vorgelagert sind wie der Rhön im Spessart. Jedenfalls ist für den Vogelsberg und die Hohe Rhön, wie auch Hellmann hervorhebt, die Regenhöhe über 100 cm in den höchsten Teilen nicht zu bezweifeln.

Endlich erübrigt es noch, die Niederschlagsmengen der um Fulda, Werra und Weser liegenden Erhebungen nach den Niederschlagsverhältnissen ihrer Umgebung festzustellen, weil Beobachtungen aus denselben nicht vorliegen. Dem Habichts- und Kellerwald, die 500—600 m Meereshöhe besitzen, ebenso dem Kaufunger Wald und dem Hohen Meissner, der bis 750 m ansteigt, sowie dem Knüllgebirge, welches 630 m erreicht, sind trotz ihrer geschützten Lage doch wohl Regenmengen über 80 cm zuzuerkennen. Dagegen wird der niedrigere Reinhardswald wohl eine geringere Feuchtigkeit besitzen.

---

## IV. Das Maingebiet.

(Tabelle IV.)

Für die den Main umgebenden Landschaften sind bei der Darstellung der Regenverhältnisse hauptsächlich die in den früheren Arbeiten angegebenen Mittel benutzt worden. Nur für das hessische Gebiet, den Odenwald, lagen die einzelnen Jahresmengen vor. Nach diesen steigt von dem Trockengebiet des Rheinthals die Regenmenge an der steilen Erhebung des Odenwalds schnell bis zu einer Höhe über 80 cm an, welche durch Messungen von Felsberg bezeugt wird. Das östlich vom Odenwald gelegene Plateau des Kalklandes, von welchem nur der nördlichste Teil auf der Karte dargestellt ist, besitzt einen ausserordentlichen Regenreichtum. Die 17jährigen Messungen der 330 m hoch liegenden Station Buchen ergeben das Mittel 106 cm. Die Erklärung dieser grossen Regenmenge muss darin gesucht werden, dass die das obere Rheinthal etwa in der Richtung von Strassburg nach Karlsruhe hinab wehenden Winde an diesen Höhen eine Kondensationsschranke finden. —

[1]) S. oben S. 310 [6], Nr. 4a.

Auch der Spessart hat nach den in Rohrbrunn angestellten Beobachtungen einen reichlichen Niederschlag. Wenn diese Station in der Höhe von 490 m, freilich am Westabhang des Geiersberges gelegen, 108 cm Regen aufweist, so ist einem grossen Gebiet von 400—500 m Höhe sicher zum mindesten eine Niederschlagshöhe von 80 cm zuzuweisen. Das in nur 143 m Meereshöhe im Mainthal gelegene Wertheim zeigt nicht, wie zu erwarten wäre, eine schützende Wirkung der vorliegenden Höhen und demnach eine geringe Regenmenge, sondern es nimmt an dem stärkeren Niederschlag der umgebenden Gebirge teil. Es steht dadurch, wie schon Hellmann hervorhebt, in auffälligem Gegensatz zu dem weiter stromaufwärts liegenden, sehr trockenen Würzburg. Den weiterhin an der Südseite des Mains gelegenen Gebirgen dürfte wohl die Regenhöhe 70—80 cm zukommen. Für den Steigerwald ist dieselbe durch das Mittel von Ebrach festgestellt. Dass das oberfränkische Bergland sogar über 80 cm Niederschlag besitzt, scheint durch das langjährige Mittel von Bayreuth, welches im Lee desselben liegt und 74 cm ergiebt, bewiesen zu werden. Auch die 4jährigen Messungen von Bamberg an der Luvseite desselben, die auf ein sehr hohes Mittel schliessen lassen, sprechen dafür. Eine so hohe Niederschlagsmenge ist auch nach der Höhe des Berglandes zu erwarten, wenn man die Höhen des Fichtelgebirges und des Frankenwaldes zum Vergleich heranzieht. Nördlich vom Main zeichnen sich wohl nur die Hassberge durch eine 70 cm überschreitende Regenhöhe aus.

## V. Schleswig-Holstein.

(Tabelle V.)

Von den Niederschlagsverhältnissen Schleswig-Holsteins besitzen wir eine verhältnismässig sichere Kenntnis nicht sowohl wegen der grossen Zahl der Stationen als vielmehr wegen ihres langen Bestehens. Die längste Beobachtungsreihe weist die Station des physikalischen Instituts in Kiel auf. Auf sie sind deshalb die Reduktionen der wenigen kurzen Reihen vorgenommen. — Die zweite, neuere Station in Kiel, welche sich auf der Sternwarte befindet, bleibt in ihrem Jahresmittel, wie die Reduktion zeigt, ein wenig hinter der ersten zurück. Der geringe Unterschied beruht nach Lamp auf der freieren, dem Winde stärker ausgesetzten Lage der Sternwartenstation [1]). Möglich wäre es auch, die Ursache des Mehrertrages der Station des physikalischen Instituts in der Lage desselben inmitten der Stadt zu suchen. Jedenfalls legen die Bremer Beobachtungen diese Erklärung nahe [2]).

Von den Stationen der Westküste bedürfen zunächst Westerland

[1]) S. oben S. 310 [6], Nr. 7, S. 562.
[2]) S. unten S. 344 [40].

und Keitum einer Besprechung. Ihre Jahresmittel zeigen eine auffällige Verschiedenheit, da Keitum um 10 cm Niederschlag hinter Westerland zurückbleibt. Grossmann bemerkt in seinem Aufsatz über den „Niederschlag an der deutschen Küste“ [1]), bei den Messungen in Keitum würden die kleinsten Regenmengen vernachlässigt, es sei infolgedessen die Regensumme etwas zu gering. Dieser Grund wird indes kaum ausreichen, die grosse Differenz zu erklären. Da sich nun auch eine geographische Ursache für dieselbe nicht finden lässt, so darf man sich wohl der Annahme Meyers [2]) anschliessen, der einen systematischen Fehler in der Aufzeichnung der Niederschläge vermutet. Ein Herabgehen der Regenhöhe von Keitum unter 70 cm scheint mir jedenfalls ausgeschlossen, denn nicht nur die Beobachtungen von Westerland, sondern auch die der anderen Stationen der Westküste, besonders die des nahegelegenen Tondern, zeigen einen stärkeren Niederschlag. Tondern besitzt das höchste Jahresmittel der Herzogtümer, da es nach Reduktion auf Kiel die Höhe von 80 cm um einen ganz geringen Betrag überschreitet. Ein Grund für diese Erscheinung ist nicht zu erkennen. Es empfiehlt sich deshalb nicht, für Tondern eine besondere höhere Regenstufe anzunehmen. — Die 2jährige Reihe von Ording ist nicht zu verwenden, weil die wahrscheinlichste Erklärung des geringen Ergebnisses eine mangelhafte Messung ist. Dasselbe gilt auch von einer alten, kurzen Beobachtungsreihe von Maibullgaard. — Für Meldorf liegt eine besondere klimatologische Untersuchung von Grühn [3]) vor. In derselben berechnet er das Jahresmittel der Regenmenge aus den mittleren Monatswerten und findet 76,9 cm, einen Wert, der von dem 20jährigen Mittel der Jahressummen fast gar nicht abweicht. — Bei Glückstadt sind die auffallend kleinen Werte der Jahre 1884 und 1885, welche in den Tabellen mit einem Fragezeichen versehen sind, besser fortzulassen. — Eine besondere Schwierigkeit bietet Altona wegen seiner grossen Abweichung von Hamburg. Nach einer Mitteilung in den Annalen der Hydrographie von 1885 [4]) ist in Altona der Regenmesser in einem Hofe, etwas verdeckt von Häusern und Bäumen, aufgestellt, und es ist möglich, dass auf diesen Umstand allein die Differenz zurückzuführen ist. Allein man kann auch an eine Erhöhung der Regenmenge Hamburgs durch die Lage der Station innerhalb der grossen Stadt denken. Dafür spricht auch die von Grossmann [5]) festgestellte „auffallende Neigung Hamburgs zu grossen Niederschlägen“. Indes liegt einerseits die Seewarte fast am Rande der Stadt, und andererseits ist mir die Lage der Altonaer Station nicht bekannt, so dass es nicht ausgeschlossen ist, dass dieselbe ebenfalls diesem Einfluss der städtischen Umgebung ausgesetzt ist. Unter diesen Umständen scheint mir das Hamburger Jahresmittel besonders auch wegen seiner Uebereinstimmung mit den übrigen Nachbarstationen, namentlich mit Segeberg und Oldesloe, den Vorrang zu besitzen.

[1]) S. oben S. 310 [6], Nr. 8.
[2]) S. „Archiv der Deutschen Seewarte“, 1888, Nr. 6.
[3]) S. S. 310 [6], Nr. 16.
[4]) S. oben S. 310 [6], Nr. 7.
[5]) S. oben S. 310 [6], Nr. 8.

Während die Regenstufe von 70—80 cm Höhe in Schleswig-Holstein im allgemeinen nach Osten bis über den Mittelrücken hinausreicht, hat die Station Gramm nur ein Mittel von 69 cm aufzuweisen. Damit stimmen die Ergebnisse der beiden Haderslebener Beobachtungsreihen überein. Die Forststation, deren Reihe kürzer ist, liegt nur wenig nördlich von der städtischen. Die Jahressummen beider zeigen grosse Verschiedenheit, und zwar hat bald die eine, bald die andere den höheren Betrag. Die Reduktion der beiden Mittel auf Kiel ergiebt jedoch übereinstimmend ungefähr 67 cm. Das Gebiet um Hadersleben hat also im Vergleich zu dem westlicher und der Nordsee näher gelegenen Gramm eine etwas geringere Regenmenge. Der östlichste Teil von Holstein erreicht nach den langjährigen Messungen von Neustadt auch die Regenhöhe von 60 cm nicht mehr. Einen ebenso geringen Betrag hat auch die ältere Reihe des benachbarten Woltersmühle. — Die kurze und sehr lückenhafte Reihe von Fegetasche, deren Mittel unter 50 cm bleiben würde, kann keinen Anspruch auf Beachtung erheben.

Das Bild der Regenverteilung in Schleswig-Holstein zeigt demnach eine Abnahme der Regenmenge von Westen nach Osten. Die Nordsee bildet in höherem Grade eine Feuchtigkeitsquelle für Schleswig-Holstein als die Ostsee.

Sie selbst ist wahrscheinlich niederschlagsreicher als diese. Ihr kommt sicherlich eine Regenhöhe von 70—80 cm zu. Dafür sprechen zunächst die Mittel der Stationen an der schleswig-holsteinischen Westküste, Westerland, Husum und Meldorf, denn man kann bei deren geringer Entfernung von der See und ihrer niedrigen Lage nicht annehmen, dass ihre Regenmenge die des Meeres bedeutend übersteigt. Sodann darf man wohl auch die Regenhöhe der Station Helgoland, die 76 cm beträgt [1]), der des umgebenden Meeres gleich setzen, denn eine bedeutende Erhöhung der Regenmenge dürfte durch die Lage der Station auf dem kaum 50 m hohen Inselfelsen nicht bewirkt werden.

Zur Erklärung dieser verhältnismässig bedeutenden Feuchtigkeit der Nordsee und ihrer Küste könnte man vielleicht das bei Island liegende barometrische Depressionsgebiet heranziehen. Es ist immerhin möglich, dass dieses seine Niederschlag herbeiführende Wirkung bis hierher erstreckt.

Da nun ausserdem die Hälfte aller Winde in Schleswig-Holstein westliche Winde sind [2]), so kann die Feuchtigkeit der Nordsee dem Lande sehr zu gute kommen. Die Ostsee zeigt dagegen keine regenspendende Wirkung, weil die östlichen Winde sowohl seltener als auch verhältnismässig kalt, daher zur Aufnahme von Wasserdampf über dem Meere nicht geeignet und somit trocken sind. — Bei der Länge der Beobachtungsreihen der meisten schleswig-holsteinischen Stationen lassen sich von der vorliegenden Untersuchung kaum neue Ergebnisse erwarten. Die einzige Abweichung gegenüber früheren Darstellungen besteht in der Führung der Grenzlinie zwischen den Gebieten über und

[1]) S. unten S. 343 [39].
[2]) S. oben S. 310 [6], Nr. 10 und Nr. 16.

unter 70 cm Regenhöhe westlich von Gramm. Einen geographischen Grund für die grössere Trockenheit des Mittelrückens in der Gegend der Königsau kann man nicht angeben, es müsste denn sein, dass der Nordwest, dem an der schleswig-holsteinischen Küste, z. B. in Keitum, 16 % aller Winde angehören, in Gramm schon einen guten Teil seiner Feuchtigkeit verloren hat, da die jütische Küste nördlich von Ribe weit nach Westen vorspringt und der Nordwest deshalb bereits eine längere Strecke über Land hat zurücklegen müssen. Es stimmt indes dies Abbiegen der Grenzlinie mit einer Angabe von Willaume Jantzen[1]) überein, nach der die Westküste Jütlands nur die mittlere Regenhöhe von 66,6 cm hat. — Ebenderselbe schreibt dem östlichen Jütland 62 cm, der Insel Fünen 60 cm, den übrigen Inseln nur ungefähr 57 cm zu. Wenn seine Berechnungen richtig sind, dann hätte man bei Gramm den Uebergang von dem südlichen, feuchteren Teil der cimbrischen Halbinsel zu dem nördlichen, trockeneren zu sehen.

## VI. Norddeutsches Flachland westlich von der Elbe.

(Tabelle VI.)

Für das norddeutsche Flachland kann man im allgemeinen eine grosse Gleichartigkeit der Regenverhältnisse erwarten, weil die Wirkung der Gebirge, auf welche das abwechslungsreiche Bild des südlichen Teils der Karte zurückzuführen ist, hier fortfällt. Es müsste danach schon eine geringe Zahl von Stationen für die Darstellung der Niederschlagsverteilung genügen. In der That verschaffen uns auch die vorliegenden Beobachtungen im ganzen eine hinreichende Kenntnis derselben. Nur über die Regenverhältnisse an der Nordseeküste und in der Altmark herrscht noch einige Unsicherheit. In der Besprechung werde zunächst das Küstengebiet und als zweiter Teil das Binnenland behandelt.

Für die westliche Nordseeküste wird in der Regel eine durchschnittliche Regenhöhe von mehr als 70 cm angenommen, wie sie sich auch für den schleswig-holsteinischen Teil derselben ergeben hat. So berechnet z. B. Hugo Meyer[2]) die Niederschlagsmenge an der Nordsee auf 77 cm. Die grösste Zahl der vorhandenen Jahresmittel bestätigt auch diese Annahme. Andere aber bilden wiederum auffällige Abweichungen. Von den Inseln zunächst hat Helgoland das 15jährige Mittel von 76,9 cm. Dasselbe ist erhalten, indem für die Jahre bis 1883 die in den „Ergebnissen der meteorologischen Beobachtungen" für 1884 angegebene Reduktion der bisherigen, zu hohen Messungen

[1]) Vgl. eine Besprechung einer Arbeit von W. J. über Regenmengen in Dänemark in der Meteorol. Zeitschr., 1886, S. 268.

[2]) S. oben S. 310 [6], Nr. 6.

nach dem Verhältnis 2,28 : 1 ausgeführt ist. Die abnorme Höhe der Messungen bis zu diesem Jahre, welche man früher als richtig hinnahm und auch zu erklären versuchte, ist als Wirkung eines fehlerhaften Messglases erkannt worden. Durch einen Vergleich der Erträge des alten Regenmessers mit denen eines neu aufgestellten wurde das der Reduktion zu Grunde zu legende Verhältnis gefunden. Die Mittel der drei ostfriesischen Inseln, von denen Beobachtungen vorliegen, Norderney, Borkum und Wangeroog, stimmen weder mit Helgoland noch miteinander überein. Die von 1858—1869 gewonnene Reihe von Norderney zeigt einen so hohen Wert als Mittel, wie ihn keine andere Station der Küste, auch in Schleswig-Holstein nicht, erreicht. Da liegt denn die Vermutung nahe, dass hier ein ähnlicher Fehler vorliegen könnte wie in Helgoland. Dem gegenüber besitzt Borkum ein 13jähriges Mittel, das kaum die Höhe von 70 cm übersteigt und durch eine Reduktion noch dazu beträchtlich herabgesetzt wird, und Wangeroog, wo freilich nur während dreier Jahre beobachtet ist, kommt sogar nur auf 62 cm. Bei derartigen Abweichungen muss es ratsamer erscheinen, von einer Benutzung der drei Mittel ganz abzusehen.

Auch die Stationen an der Küste zeigen Ungleichheiten. Es sind einige von sehr langer Reihe vorhanden, von denen Emden, Jever, Oldenburg und Otterndorf die Höhe von 70 cm überschreiten, während Elsfleth und das von der Küste schon weiter entfernte Bremen dieselbe nicht mehr erreichen. Der Umgegend von Bremen kommt sogar nach den vergleichenden Untersuchungen in Bremen und einigen in der Nähe liegenden Stationen nur eine Regenmenge von wenig über 60 cm zu. Der Unterschied zwischen dieser und der Regenhöhe von Bremen selbst wird von Bergholz in den Veröffentlichungen[1]) der Bremer Beobachtungen auf folgende Weise erklärt: „Der Unterschied ist am grössten im Winter. Es bildet sich ein aufsteigender Luftstrom über der Stadt aus, da dieselbe stark erwärmt ist. Dieser ist reich an Wasserdampf (laut Tabelle der Feuchtigkeit). Die Luft strömt in einen kühlen Raum und muss, da eine reichliche Menge atmosphärischen Staubes über der Stadt vorhanden ist, zur Kondensation von Wasserdampf führen.“ — Was die Temperatur angeht, so ist ein solcher Einfluss der Städte auch an anderen Orten beobachtet. So hat z. B. Köppen in Hamburg festgestellt, dass zwischen der Seewarte und einer Station am Nordrande der Stadt je nach der Windrichtung die Temperatur um 0,3 ° abwich, so dass die Luvseite stets die kältere war[2]).

Erklärt sich die geringe Regenhöhe Bremens und seiner Umgebung aus der grösseren Entfernung der See, so ist es dagegen recht auffällig, dass Wilhelmshaven nur 62 cm Niederschlag aufweist. In der Mitteilung der Seewarte in den Annalen der Hydrographie von 1885 wird die Vermutung ausgesprochen, „dass bei der so sehr exponierten Lage ein Hinauswehen (des Regens aus dem Messapparat) durch den Wind das zu geringe Ergebnis bedingt habe.“ Diese Vermutung besitzt jedoch nur dann einige Wahrscheinlichkeit, wenn die Aufstellung des

[1]) S. oben S. 309 [5], Nr. 3.
[2]) S. Meteorol. Zeitschr. 1890, Litt.-Ber. S. 35: s. auch oben S. 310 [6], Nr. 10.

Regenmessers die gewöhnliche Höhe übersteigt. Leider ist hierüber in den Veröffentlichungen der Wilhelmshavener Beobachtungen keine Angabe enthalten, so dass man eine Prüfung des Mittels nach dieser Seite hin nicht vornehmen kann. An und für sich ist Wilhelmshaven keineswegs den westlichen Winden sehr ausgesetzt. Vielmehr könnte man gerade in seiner gegen die Regenwinde verhältnismässig geschützten Lage die Ursache seiner geringen Regenmenge suchen. Jedenfalls ist angesichts der grösseren Zahl ostfriesischer Stationen, deren Mittel 70 cm nicht erreicht, ein Messungsfehler nicht mit Notwendigkeit anzunehmen und eine thatsächlich geringere Regenmenge nicht ausgeschlossen. Neben anderen Stationen hat nämlich die Forststation Schoo nach 12jährigen Beobachtungen ein Jahresmittel, das durch Reduktion auf Emden, Jever und Bremen übereinstimmend den Wert 66—68 cm erhält. Durch dieses Mittel wird ein Ausbiegen der Grenzlinie gegen die Küste zu gefordert, durch welches das Bild nicht gerade an Wahrscheinlichkeit gewinnt. Das Auffällige dieser Zeichnung wird nur dadurch gemildert, dass auch die über 70 cm hinausgehenden Stationen diese Schwelle nur um ein Geringes überschreiten. Der höchste Wert ist der von Jever, der nur 74,0 cm beträgt. Die kurzen Reihen von Ramsloh und Hebelermeer ergeben zu geringe Regenmengen, als dass sie Anspruch auf Richtigkeit machen könnten. Ebenso sind die Beobachtungen auf dem Weserleuchtturm unbrauchbar, denn es ist auf demselben ein geeigneter, nach allen Seiten ungeschützter Platz für den Regenmesser nicht vorhanden. Auch würde schon die grosse Höhe der Aufstellung des Messapparates einen zu geringen Ertrag erwarten lassen. Für das Gebiet zwischen Weser- und Elbmündung wird durch die Stationen Cuxhaven, Otterndorf und Bremervörde die Regenhöhe auf mindestens 70 cm festgestellt. Eine Schwierigkeit bietet die zwar lange, aber alte Beobachtungsreihe von Harburg, deren Ergebnis wohl nicht als vollständig sicher betrachtet werden darf. Dasselbe steht in dem gleichen auffallenden Gegensatz zu Hamburg wie das Altonaer Mittel. Gerade hier in der Umgegend der Deutschen Seewarte bedarf die Verteilung der Niederschläge noch sehr einer genauen Untersuchung.

In dem weiter von der Küste entfernten Teile des norddeutschen Flachlandes nimmt die Regenhöhe von Westen nach Osten ab. Die der Grenze des Deutschen Reiches am nächsten liegenden Stationen erreichen fast die Höhe von 70 cm. So besitzen Löningen, Lingen, Ellewiek, Münster und Krefeld ein Mittel von 68—69 cm. Ja, das am weitesten westlich gelegene Kleve hat sogar 78 cm Regenmenge. Dieser Wert war für die Darstellung der Niederschlagsverhältnisse des benachbarten Hollands massgebend. Während Supan nur dem äussersten Küstensaum Hollands 70 cm Niederschlag zuerteilt, ohne das Mittel von Kleve zu berücksichtigen, habe ich dieser Regenstufe eine weit grössere, auch Kleve mit umfassende Ausdehnung gegeben, weil nur so das Mittel von Kleve, dessen Zuverlässigkeit durch die 39jährige Dauer der Beobachtungen sichergestellt ist, seine auffallende Höhe verlieren kann. Eine solche Darstellung erscheint auch nach den Jahresmitteln der übrigen Stationen des Grenzgebietes sowie nach denen der holländischen

Stationen Groningen und Assen, die dem Werte 70 cm ganz nahe kommen, sehr wohl zulässig.

Weiter nach Osten werden die Stationen sehr spärlich. Trotzdem ist eine Abnahme der Feuchtigkeit zu erkennen. Das an der Hunte liegende Wildeshausen scheint übereinstimmend mit der Umgebung von Bremen die Regenhöhe von 60 cm wenig zu überschreiten. Die 4jährigen Messungen von Jacobi-Drebber nördlich vom Dümmer ergeben sogar ein weit unter 60 cm bleibendes Mittel. Wenn dasselbe auch keineswegs zuverlässig ist, so kann man es doch nicht ganz unbeachtet lassen, wenn man erwägt, dass jenseits der Weser ein umfassendes Gebiet von weniger als 60 cm Niederschlag beginnt. Es wäre denkbar, dass dieses sich nach Westen hin bis Jacobi-Drebber erstrecke. Doch kann leider wegen des Mangels an Stationen ein sicheres Urteil über die Regenhöhe dieser Gegend nicht abgegeben werden. Erst an der Aller lässt sich nach den Messungen von Ahlden und Celle die grössere Trockenheit feststellen. Auch die Forststation Lintzel erreicht nicht mehr 60 cm. Dagegen liegt Hannover mit dem 33jährigen Mittel von 60 cm an der Westgrenze des Trockengebiets. Braunschweig bleibt noch ausserhalb desselben, und die Höhen des Elm sowie die Station Kampen, welche 70 cm fast erreicht, veranlassen eine Ausbuchtung der Grenzlinie. Gegen Nordwesten wird die Ausdehnung des Trockengebiets bestimmt durch die Station Uelzen mit 57 cm und Lüneburg mit 60 cm. Doch ist dieser letzte Wert wegen der nicht ganz freien Aufstellung des Regenmessers nur als Mindestmass anzusehen. Im Nordosten erstreckt sich die geringe Regenhöhe bis weit über die Elbe hinaus, und nach Osten hin findet sie auf der Karte überhaupt keinen Abschluss. Innerhalb dieses grossen trockenen Gebiets erhebt sich die Regenmenge nur an einer Stelle über 60 cm. Nach den Messungen von Kunrau kommen nämlich dem Dränling 72 cm zu. Assmann, welcher ihm die noch weit grössere Höhe von ungefähr 90 cm zuschreibt, erklärt diese durch die grosse Feuchtigkeit und geringe Temperatur des Bruches. Indes ist bei der bedeutend grösseren Trockenheit der ganzen Umgegend auch eine Regenmenge von 72 cm noch auffällig genug. Eine solche, die Niederschläge vermehrende Wirkung der Moore ist an anderen Orten nicht beobachtet. Besonders deutlich müsste sie in der mitten im Burtanger Moor liegenden Station Hebelermeer zu erkennen sein. Die vorliegende Beobachtungsreihe scheint das Gegenteil zu ergeben. Doch ist sie wegen ihrer Kürze und Unzuverlässigkeit für die Entscheidung der Frage überhaupt ohne Wert. — Die übrigen Stationen der Altmark besitzen durchweg sehr geringe Mittel, so dass die Töpfersche Darstellung, nach der die Umgegend von Gardelegen unter 50 cm Regenhöhe hinabgeht, jedenfalls nicht sehr von der Wirklichkeit abweicht. Die Niederschlagsmenge von Gardelegen erreicht die Höhe von 50 cm auch nach Reduktion auf Hannover nicht völlig. Nach Hellmann [1]) ist jedoch der Regenmesser dort ungünstig aufgestellt auf dem Dache eines niedrigen Hauses. Deswegen ist eine etwas grössere Regenmenge mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Bei einer ganzen Anzahl der anderen

[1]) S. oben S. 310 [6], Nr. 4a.

Stationen ergeben die Reduktionen auf verschiedene benachbarte Orte bald einen Wert über 50, bald unter 50 cm. Es ist deshalb nicht unmöglich, dass sich das südlich von Magdeburg liegende Gebiet niedrigster Regenmenge bis in die Altmark fortsetzt. Doch habe ich im Anschluss an Hellmann von einer solchen Darstellung abgesehen, weil dieselbe auf zu unsicherer Grundlage beruhen würde. Erst längere Beobachtungsreihen werden eine sichere Entscheidung ermöglichen. Das aber ist jedenfalls festzuhalten, dass nächst den beiden der niedrigsten Regenstufe angehörenden Gebieten im Lee des Harzes und des Thüringer Waldes die Altmark die trockenste Gegend des nordwestlichen Deutschlands ist.

Eine Erklärung für die grosse Trockenheit des ganzen Gebietes findet man in dem Schutz der Gebirge. Aus seiner Lage im Nordosten derselben geht hervor, dass es den Südwest, den häufigsten Regenwind, erst erhalten kann, nachdem er auf dem Gebirge seiner Feuchtigkeit beraubt ist. Dass auch die verhältnismässig geringe Entfernung vom Meere der Gegend von Ahlden und Uelzen nicht einen höheren Niederschlag verschafft, lässt erkennen, dass der Nordwest hier nicht dieselbe Häufigkeit und Bedeutung hat wie der Südwest. — Eben dasselbe zeigt sich auch an der Küste. Die Nähe der See vermag allein eine grosse Niederschlagsmenge nicht hervorzurufen. Erst der von der See kommende Nordwest bringt der Küste den Regen. Da derselbe aber seltener herrscht als der Südwest und dieser der Küste nicht mehr Feuchtigkeit zuführt als dem Binnenland, so zeichnet sich die Küste nicht durch einen besonders grossen Regenreichtum aus.

## VII. Norddeutsches Flachland östlich von der Elbe.

(Tabelle VII.)

Von dem norddeutschen Flachland östlich der Elbe, soweit es auf der Karte zur Darstellung kommt, hat nur Mecklenburg einige alte Stationen. Im übrigen sind nur ganz kurze Beobachtungsreihen vorhanden, die nur einen geringen Wert besitzen. Aber auch die Jahresmittel jener alten Stationen sind nicht alle ganz zuverlässig. Vielmehr wird an einigen von Hellmann[1]) auf Grund örtlicher Untersuchungen Kritik geübt. So hat nach ihm in Rostock der Regenmesser seit der Verlegung der Station im Jahre 1879 eine verhältnismässig grössere Regenhöhe ergeben. Bis zu der Zeit habe die Aufstellung auf einem Dache ungünstig gewirkt. Deshalb ist ein reduziertes Mittel der letzten 10 Jahre dem 36jährigen vorzuziehen. Ich erhalte in Uebereinstimmung mit Hellmann 59 cm. — Eine ebenso fehlerhafte Messung liegt in Wustrow auf dem Fischlande vor. Es ergiebt hier die 11jährige Reihe

[1]) S. oben S. 310 [6], Nr. 4a.

der im Jahre 1879 eingerichteten zweiten Station, die zum System der Seewarte gehört, durch Reduktion 51,8 cm, während das 37jährige Mittel der älteren Station des preussischen Systems nur 43,2 cm ergiebt. Nach Grossmann [1]) liefert nun die Seewartenstation wegen Vernachlässigung der kleinen Niederschlagsmengen etwas zu kleine Werte. Danach wäre also das Mittel 51,8 cm noch etwas zu erhöhen. Endlich ist auch das Mittel von Kirchdorf auf Pöel, das nur 43,9 cm beträgt, als zu niedrig nachgewiesen worden. Freilich nimmt Hellmann an, dass die Regenhöhe hier auf der flachen Küsteninsel ebenso wie auf der schmalen Wustrower Landzunge eine geringere sei als etwas weiter von der Küste entfernt. Neben der grösseren Erhebung des Landes über den Meeresspiegel trage die grössere Häufigkeit der Gewitter im Binnenlande zu der Vermehrung der Niederschläge bei. Gleichwohl ist aber das aus den Messungen gewonnene Mittel zu erhöhen, weil der Messapparat unter Bäumen, nicht hinreichend frei, gestanden hat. Da nun das Mittel von Wustrow über 50 cm hinausgeht, so wird man auch wohl für Pöel diesen Wert annehmen dürfen. Nach den Ergebnissen dieser drei Stationen kommen also der mecklenburgischen Küste durchweg mehr als 50 cm Niederschlag zu. Damit stimmt auch das Schönberger Jahresmittel überein. Der Bezirk unter 50 cm, welcher früher an der mecklenburgischen Küste dargestellt wurde, ist also verschwunden. Die beiden anderen Stationen mit langen Reihen, die weiter landeinwärts liegen, Schwerin und Marnitz, gehen um ein geringes über 60 cm hinaus. Von den kurzen Beobachtungsreihen können die Ergebnisse nur insoweit berücksichtigt werden, als sie denen der langen Reihen nicht widersprechen. So erhält z. B. die 1jährige Messung der Station Drefahl an der Luvseite der Ruhner Berge, an deren Leeseite Marnitz mit mehr als 60 cm Niederschlag liegt, durch Reduktion einen so niedrigen Wert, dass derselbe nicht Beachtung finden kann. Dagegen unterstützen die Mittel von Zarrentin und Hagenow, die über 60 cm hinausgehen, diejenigen von Schwerin und Marnitz in wünschenswerter Weise. Nach den Ergebnissen dieser vier Stationen muss dem Mecklenburgischen Höhenrücken, der die Wasserscheide zwischen Elbe und Ostsee bildet, eine höhere Regenstufe als dem übrigen Mecklenburg zugeschrieben werden. Der Priegnitz endlich, sowie dem rechten Ufer der Elbe unterhalb Magdeburgs scheint nach den vorhandenen kurzen Beobachtungsreihen ebenso wie der Altmark eine Regenmenge von ungefähr 50 cm zuzukommen. Aus der geringen Feuchtigkeit Mecklenburgs und besonders aus der der Küste ergiebt sich, wie auch schon aus der Untersuchung der Schleswig-Holsteinischen Regenverteilung hervorgegangen war, dass die Ostsee auf die Niederschlagsmengen keinen erhöhenden Einfluss ausübt, obwohl derselbe hier durch den Nordwestwind wohl erwartet werden dürfte.

---

[1]) S. oben S. 310 [6], Nr. 8.

## Ergebnisse.

Die hauptsächlichsten in dieser, die einzelnen Teile des nordwestlichen Deutschlands behandelnden Untersuchung gefundenen Resultate, meteorologische sowohl wie klimatologische, lassen sich kurz in folgendem zusammenfassen:

A. Verschiedene in früheren Untersuchungen bereits hinreichend erwiesene meteorologische Gesetze, die der Bearbeitung des in den Jahresmitteln der Beobachtungsreihen zur Verfügung stehenden Materials zu Grunde gelegt wurden, stimmten mit den beobachteten Thatsachen im allgemeinen gut überein und erhielten durch dieselben eine neue Bestätigung. Doch konnten ihnen noch einige Erweiterungen hinzugefügt werden, so dass sich als Ergebnis für die Meteorologie folgende, übrigens ja auch nicht durchaus neue Sätze aufstellen lassen:

I. Neben die beiden Faktoren, welche in der Regel als die wichtigsten für die Menge des Niederschlags betrachtet werden, die Meeresnähe und die Meereshöhe, muss als dritter gestellt werden „die günstige Lage eines Ortes gegen den regenbringenden Wind". Erst wenn dieser Factor zu einem der beiden ersten hinzutritt, lässt sich auf eine bestimmte Regenmenge mit Sicherheit schliessen. Dass die Meeresnähe allein nicht grosse Niederschläge zur Folge hat, zeigt besonders deutlich die geringe Regenhöhe der Ostseeküste. Wie wenig auch von der Meereshöhe allein auf eine bestimmte Niederschlagshöhe ein Schluss gezogen werden kann, zeigt z. B. ein Vergleich von Gütersloh in 70 m Meereshöhe mit 73 cm Regenmenge und Bernburg in 77 m Höhe mit nur 50 cm, oder von Gummersbach in 250 m Höhe mit 90 cm und Fulda in 260 m Höhe mit 61 cm. Erst wenn eine hochgelegene Station oder eine Küstengegend dem Regenwind frei ausgesetzt ist, vermögen die Faktoren Meereshöhe und Meeresnähe in ihrer Bedeutung hervorzutreten.

II. Die Gunst oder Ungunst der Lage eines Ortes gegen den Regenwind lässt sich nun freilich nicht wie die beiden anderen Faktoren zahlenmässig darstellen. Man kann nur

1. einem Orte im allgemeinen eine um so günstigere Lage zuschreiben, je näher er der Feuchtigkeitsquelle gelegen ist, von welcher der Wind den Wasserdampf heranführt. Danach muss im grossen und ganzen der Regenreichtum von West nach Ost, von Nordwest nach Südost und hauptsächlich von Südwest nach Nordost abnehmen.

2. Ferner darf man für einen Ort um so mehr Niederschlag erwarten, je weniger er durch vorgelagerte Gebirge gegen den feuchten Wind geschützt ist. Schon geringe Erhebungen vermögen an ihrer Leeseite eine Verminderung des Niederschlags zu bewirken. Sind grössere Gebirge oder mehrere hintereinander einer Gegend vorgelagert, so ist Regenarmut für dieselbe mit Sicherheit zu erwarten. So ist die

Trockenheit des grossen Gebietes um die mittlere Elbe, welches nicht mehr als etwa 50 cm Niederschlag besitzt, als Wirkung aller ihm in westlicher oder südwestlicher Richtung vorliegenden Gebirge aufzufassen. Dieser schützende Einfluss des Gebirges zeigt sich am ausgeprägtesten nicht unmittelbar an der Leeseite des Gebirges selbst, sondern erst in einiger Entfernung von demselben.

3. Andererseits ist die Luvseite eines Gebirges den Kondensationen der Luftfeuchtigkeit sehr ausgesetzt. Auch hier tritt nicht erst am Luvabhang selbst die Vermehrung des Niederschlags ein, sondern bereits in einem gewissen Abstande vor demselben. Andererseits greift auf schmalen Kammgebirgen die höhere Niederschlagsmenge noch ein wenig über den Kamm auf die Leeseite hinüber. Auf den Hochflächen plateauförmiger Gebirge dagegen nimmt die Regenmenge von der Luvseite her etwas ab, so dass die der Leeseite näher gelegenen Teile bereits trockener sind.

4. Die Thatsache, dass die Niederschlagsmenge der Luvseite grösser ist, als die der Leeseite, lässt sich auch auf folgende Weise aussprechen: „Die gleichen Regenmengen kommen an der Luvseite Orten mit geringerer Meereshöhe zu als an der Leeseite", oder: „In gleicher Meereshöhe gelegene Orte sind an der Luvseite regenreicher als an der Leeseite."

5. Dieser Satz kann nun auch allgemeiner aufgestellt werden: „In gleichen Meereshöhen liegende Orte sind, wenn sie dem Regenwind frei ausgesetzt sind, regenreicher als im entgegengesetzten Falle". Wenn man nun die in den verschiedenen Gebirgen den einzelnen Stufen der Meereshöhe zukommenden Regenmengen feststellt und dann diese auf die Meereshöhe bezogenen Regenmengen miteinander vergleicht, so hat man damit unter Beseitigung des Faktors Meereshöhe einen Vergleich der günstigen Lage der Gebirge. Ein solcher ergiebt eine Anordnung der Gebirge in folgender Reihe etwa: Am freiesten dem Regenwind ausgesetzt sind die West- und Nordseiten der rheinischen Gebirge nördlich von Mosel und Lahn. Dann folgt der Teutoburger Wald, der Harz, der Hunsrück, der Spessart, der Vogelsberg, die übrigen Teile der rheinischen Gebirge und der Solling und endlich der Thüringer Wald und die Hohe Rhön.

III. Als örtlich beschränkte und minder wichtige Ursachen einer Erhöhung der Niederschlagsmenge kommen noch in Betracht: 1. die Moore und 2. die grossen Städte und Industriebezirke.

B. Auch für die Klimatologie Deutschlands bietet die Untersuchung einige neue Ergebnisse. Die bedeutendste Aenderung, welche die Karte älteren Darstellungen gegenüber enthält, besteht darin, dass einige Gebirge, besonders der Teutoburger Wald und die Hessischen und Wesergebirge eine grössere Niederschlagshöhe erhalten haben. Feuchter ist auch die Mecklenburgische Küste dargestellt. Andererseits ist das trockene Gebiet an der Nahe- und Mainmündung bis in die Wetterau ausgedehnt und hat das Gebiet erhöhter Regenmenge an der Nordseeküste einen etwas geringeren Umfang erhalten.

Im übrigen ist die Regenhöhe jeder einzelnen Gegend aus der

Karte zu ersehen. Nur über die höchsten Regenmengen, die 100 cm überschreiten, giebt diese keinen genaueren Aufschluss. Es ist deshalb eine kurze Zusammenstellung der einzelnen höheren Gebirge mit den ihnen zukommenden Regenmengen hier am Platze. Die absolut höchste Regenmenge unseres Gebiets besitzt der Harz auf dem Brocken mit 166 cm. Der übrige Oberharz hat zwischen 110 und 145 cm Niederschlag. Auf den Harz folgt das Hohe Venn mit 150 cm, der Westerwald und wohl ebenso das Erzgebirge mit 130 cm, dann die Schneifel mit 110 cm, sowie das Rothaargebirge und das Plateau von Winterberg mit etwa derselben Niederschlagshöhe. Doch werden diese letzten Teile des rheinischen Gebirges vom Thüringer Wald übertroffen, da auf dessen Kamm 110 bis 130, ja auf dem Inselsberg sogar 132 cm Niederschlag fallen. Der Hunsrück endlich, sowie Spessart, Vogelsberg, Rhön und Fichtelgebirge überschreiten 100 cm nur wenig, während der Teutoburger Wald, die Hohe Eifel und der Taunus, sowie das Weserbergland und die Hessischen Gebirge diese Höhe nicht mehr erreichen.

## Nachtrag.

Erst nach Abschluss der Arbeit gelangte der Aufsatz von Ziegler über „Niederschlagsbeobachtungen in der Umgegend von Frankfurt a. M. nebst einer Regenkarte der Main- und Mittelrheingegend“ [1]) in meine Hand.

Die wichtigsten Ergänzungen des Materials, welche sie liefert, sind in einem Nachtrag zu den Tabellen zusammengestellt. Von den elf in diesen aufgenommenen Stationen ist nur eine, Büchelbachthal, ganz neu; von den übrigen sind bei Ziegler nur längere Beobachtungsreihen mitgeteilt. Deren Mittel bestätigen nun in einigen Fällen, nämlich bei Koblenz, Mainz, Monsheim, Fischborn und Neukirch, die in der Abhandlung benutzten Werte. Bei den anderen fünf Stationen sind Abweichungen vorhanden, die zu folgenden Bemerkungen veranlassen:

1. Die grössere Trockenheit, mit der das Mainthal um Aschaffenburg und oberhalb dieser Stadt auf unserer Karte dargestellt ist, kann nach dem bei Ziegler mitgeteilten 25jährigen Mittel wohl nicht aufrecht gehalten werden.

2. Auch dem Kinzigthal oberhalb Wertheims noch unter 70 cm zuzuerteilen, ist wohl nicht mehr möglich, wenn andererseits auch das Mittel von 99 cm zu hoch sein dürfte.

3. Den Spessart und Vogelsberg als ein zusammenhängendes Gebiet von mehr als 80 cm Regenmenge zu betrachten, wozu Ziegler wohl hauptsächlich durch das Mittel von Büchelbachthal bewogen worden ist, erregt doch Bedenken.

4. Doch muss nach dem 11jährigen Mittel von Fischborn das Gebiet über 80 cm auf dem Vogelsberg etwas weiter nach Süden ausgedehnt werden.

5. Das 10jährige Mittel von Bamberg ergiebt die für diese Gegend zu erwartende Regenhöhe von ca. 67 cm, wie sie auch in die Karte eingetragen ist.

6. Nach dem 20jährigen Mittel von Michelstadt ist der Odenwald etwas regenreicher, als er auf der Karte dargestellt ist.

---

[1]) S. oben S. 310 [6], Nr. 2.

## Tabelle I. Harz und Thüringer Wald.

| Station. | 1. Meereshöhe m | 2. Beobachtungsjahre | 3. Zahl derselben | 4. Rohes Mittel cm | 5. Reduziertes Mittel cm | 6. Grundstation der Reduktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Thüringer Wald.** | | | | | | |
| Kamm. | | | | | | |
| 1. Inselsberg | 916 | 83—88 | 6 | 115,7 | 132,0 | Gr.-Breitenbach |
| 2. Winterstein | 375 | 86—88 | 3 | 96,9 | 111,0 | Gr.-Breitenbach |
| | | | | | 102,1 | Inselsberg (red. N.) |
| | | | | | 87,5 | Erfurt |
| 3. Oberhof | 808 | 83, 87—88 | 3 | 99,7 | 116,0 | Gr.-Breitenbach |
| 4. Schmücke | 911 | 87 | 1 | 89,8 | 112,0 | Gr.-Breitenbach |
| 5. Schmiedefeld | 680 | 83—88 | 6 | 112,5 | 127,5 | Gr.-Breitenbach |
| 6. Neustadt a. R. | 801 | 72—75, 77—78 81, 83—84, 87—88 | 11 | 86,9[1] | 93,0 | Gr.-Breitenbach |
| 7. Gr.-Breitenbach | 648 | 67—88 | 23 | 109,9[2] | — | — |
| 8. Scheibe | 620 | 87—88 | 2 | 102,9 | 117,5 | Gr.-Breitenbach |
| 9. Neuhaus a. R. | 806 | 83—86 | 4 | 101,3 | 114,5 | Gr.-Breitenbach |
| 10. Katzhütte | 434 | 83—86 | 4 | 87,5 | 99,0 | Gr.-Breitenbach |
| Nordabhang. | | | | | | |
| 11. Eisenach | 240 | 80—88 | 9 | 68,4 | 68,9 | Gr.-Breitenbach |
| 12. Waltershausen | 339 | 83—88 | 6 | 70,7 | 80,0 | Gr.-Breitenbach |
| | | | | | 68,2 | Erfurt |
| 13. Gr.-Tabarz | 394 | 87—88 | 2 | 87,2 | 99,6 | Gr.-Breitenbach |
| | | | | | 80,0 | Erfurt |
| 14. Ohrdruf | 371 | 82 | 1 | 94,4 | 70,0 | Erfurt |
| | | | | | 68,0 | Gr.-Breitenbach |
| 15. Ilmenau | 480 | 82—83 | 2 | 88,9 | 77,0 | Gr.-Breitenbach |
| | | | | | 78,0 | Erfurt |
| 16. Oberhain | 584 | 83—88 | 6 | 71,4 | 81,0 | Gr.-Breitenbach |
| | | | | | 69,0 | Erfurt |
| 17. Meura | 528 | 83—85 | 3 | 78,1 | 87,0 | Gr.-Breitenbach |
| | | | | | 81,0 | Erfurt |
| 18. Leutenberg | 302 | 83—88 | 6 | 64,1 | 62,0 | Erfurt |
| | | | | | 72,5 | Gr.-Breitenbach |
| Südabhang. | | | | | | |
| 19. Möhra | 293 | 83—85 | 3 | 62,1 | 69,0 | Gr.-Breitenbach |
| | | | | | 71,0 | Meiningen |
| 20. Altenstein | 463 | 83, 85—86 | 3 | 70,7 | 76,0 | Meiningen |
| | | | | | 82,5 | Gr.-Breitenbach |
| 21. Bad Liebenstein | ? | 86—88 | 3 | 72,1 | 83,0 | Gr.-Breitenbach |
| | | | | | 75,0 | Meiningen |

[1]) hr Höhe des Regenmessers = 2,4 m. — [2]) hr = 2,3 m.

| Station. | 1. Meereshöhe m | 2. Beobachtungsjahre | 3. Zahl derselben | 4. Rohes Mittel cm | 5. Reduziertes Mittel cm | 6. Grundstation der Reduktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22. Eisfeld | 438 | 83—86 | 4 | 70,5 | 77,0 | Meiningen |
| | | | | | 79,6 | Gr.-Breitenbach |
| 23. Berka a. d. Werra | 200 | 82—86, 88 | 6 | 65,8 | 65,8 | Meiningen |
| | | | | | 67,2 | Langensalza |
| 24. Salzungen | 253 | 83, 85—86 | 3 | 62,5 | 71,0 | Gr.-Breitenbach |
| | | | | | 72,5 | Meiningen |
| 25. Meiningen | 311 | 78—88 | 11 | 66,5 | 65,6 | Gr.-Breitenbach |
| 26. Themar | 328 | 84—88 | 6 | 64,7 | 67,0 | Gr.-Breitenbach |
| | | | | | 64,3 | Meiningen |
| 27. Hildburghausen | 383 | 83—88 | 6 | 69,8 | 75,5 | Meiningen |
| | | | | | 79,0 | Gr.-Breitenbach |
| 28. Rodach | 317 | 85—86 | 2 | 57,5 | 68,5 | Gr.-Breitenbach |
| | | | | | 59,0 | Meiningen |
| 29. Koburg | 323 | 83—88 | 6 | 63,1 | 68,0 | Meiningen |
| | | | | | 71,5 | Gr.-Breitenbach |
| 30. Neustadt bei K. | 327 | 84—85, 87—88 | 4 | 67,9 | 76,0 | Gr.-Breitenbach |
| | | | | | 73,0 | Meiningen |
| 31. Ummerstadt | 286 | 82—88 | 7 | 57,5 | 58,5 | Meiningen |
| | | | | | 60,0 | Gr.-Breitenbach |
| 32. Friedrichshall | 280 | 88 | 1 | 65,9 | 66,2 | Gr.-Breitenbach |
| | | | | | 64,9 | Meiningen |
| 33. Sonnefeld | 310 | 88 | 1 | 78,6 | 77,5 | Meiningen |
| | | | | | 79,0 | Gr.-Breitenbach |
| Saalethal. | | | | | | |
| 34. Ziegenrück | 292 | 51—56 | 6 | 66,9 | — | — |
| 35. Bucha | ? | 84 | 1 | 59,6 | 57,6 | Gr.-Breitenbach |
| | | | | | 54,4 | Erfurt |
| 36. Saalfeld | 240 | 82—83, 87—88 | 4 | 56,1 | 50,1 | Erfurt |
| | | | | | 55,5 | Gr.-Breitenbach |
| Schwarzathal. | | | | | | |
| 37. Blankenburg | 226 | 83—88 | 6 | 55,1 | 62,5 | Gr.-Breitenbach |
| | | | | | 53,3 | Erfurt |
| Saalethal. | | | | | | |
| 38. Rudolstadt | 199 | 82—88 | 7 | 53,8 | 49,6 | Erfurt |
| | | | | | 56,3 | Gr.-Breitenbach |
| 39. Jena | 159 | 81—88 | 8 | 56,7 | 58,8 | Gr.-Breitenbach |
| | | | | | 53,5 | Erfurt |
| | | 27—64 | 38 | 57,1[1]) | | |
| Saalplatte. | | | | | | |
| 40. Kamburg | 139 | 82—83 | 2 | 69,9 | 61,7 | Erfurt |
| 41. Wetzdorf | 339 | 83—87 | 5 | 61,8 | 61,8 | Erfurt |
| 42. Schkölen | 240 | 82—88 | 7 | 56,7 | 52,4 | Erfurt |
| 43. Zschorgula | ? | 83—84 | 2 | 55,9 | 50,7 | Erfurt |

[1]) Nach van Bebber.

| Station. | 1. Meereshöhe m | 2. Beobachtungsjahre | 3. Zahl derselben | 4. Rohes Mittel cm | 5. Reduziertes Mittel cm | 6. Grundstation der Reduktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Saaleniederung.** | | | | | | |
| 44. Naumburg | 125 | 82—88 | 7 | 52,7 | 51,0 | Halle |
| 45. Wiedebach | ? | 82—83 | 2 | 68,3 | 65,0 | Halle |
| 46. Weissenfels | 104 | 83—88 | 6 | 53,6 | 53,6 | Halle |
| 47. Korbetha | 117 | 82—88 | 7 | 51,4 | 49,8 | Halle |
| 48. Webau | ? | 82 | 1 | 61,1 | 51,0 | Halle |
| 49. Lützen | ? | 83 | 1 | 43,3 | 49,8 | Halle |
| 50. Dürrberg | 94 | 84—88 | 5 | 56,1 | 55,0 | Halle |
| 51. Oetsch | 111 | 83—85 | 3 | 48,9 | 49,3 | Halle |
| 52. Dölkau | ? | 83 | 1 | 40,0 | 46,5 | Halle |
| **Elstertiefland.** | | | | | | |
| 53. Zeitz | 72 | 82—86, 88 | 6 | 68,5 | 64,8 | Halle |
| | | | | | 62,5 | Erfurt |
| **Ilmthal.** | | | | | | |
| 54. Stadtilm | 354 | 83—88 | 6 | 52,1 | 50,3 | Erfurt |
| 55. Kranichfeld | 299 | 82—84 | 3 | 73,8 | 66,0 | Erfurt |
| 56. Berka a. d. Ilm | ? | 88 | 1 | 57,5 | 46,0 | Erfurt |
| | | | | | 58,0 | Weimar |
| 57. Weimar | 228 | 81—88 | 8 | 55,4 | 52,1 | Erfurt |
| 58. Stadtsulza | 134 | 83—88 | 6 | 49,3 | 47,6 | Erfurt |
| | | | | | 49,5 | Halle |
| **Gebiet der Gera und Nesse.** | | | | | | |
| 59. Arnstadt | 287 | 28—70 | 42 | 51,1 | — | — |
| | | 82 | 1 | 78,1 | 57,0 | Erfurt |
| 60. Willrode | 405 | 84—85, 88 | 3 | 60,3 | 56,5 | Erfurt |
| 61. Erfurt | | | | | | |
| a) Karthäuser Ufer | 200 | 48—88 | 41 | 51,8 | | |
| b) Krämpfer Feld | 196 | 82—88 | 7 | 60,8 | 56,0 | Karthäuser Ufer |
| 62. Tiefthal | 210 | 85—87 | 3 | 52,9 | 53,0 | Erfurt |
| 63. Frienstedt | 293 | 82—84, 86 | 4 | 64,4 | 56,8 | Erfurt |
| 64. Stedten | ? | 82 | 1 | 71,7 | 52,7 | Erfurt |
| 65. Wandersleben | ? | 82 | 1 | 75,3 | 56,0 | Erfurt |
| 66. Laucha | ? | 82 u. 84 | 2 | 68,0 | 55,8 | Erfurt |
| 67. Gotha | 293 | 46—59, 70—74 | 19 | 59.2 | — | — |
| | | 82—86 | 5 | 62,6 | 58,2 | Erfurt |
| **Hainich.** | | | | | | |
| 68. Oesterbehringen | 294 | 82—88 | 7 | 60,0 | 55,6 | Erfurt |
| | | | | | 58,2 | Langensalza |
| 69. Lengefeld u. St. | 254 | 82—88 | 7 | 72,5 | 70,5 | Langensalza |
| 70. Dingelstedt | 328 | 83—88 | 6 | 70,2 | 71,2 | Langensalza |

| Station. | 1. Meereshöhe m | 2. Beobachtungsjahre | 3. Zahl derselben | 4. Rohes Mittel cm | 5. Reduziertes Mittel cm | 6. Grundstation der Reduktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Unstrutniederung.** | | | | | | |
| 71. Mühlhausen | 209 | bis 1872 | 25 | 41,2[1] | — | — |
| 72. Langensalza | 201 | 61—88 | 28 | 50,9 | — | — |
| 73. Körner | 220 | 82—87 | 6 | 53,2 | 51,1 | Langensalza |
| 74. Schlotheim | 226 | 83 u. 86 | 2 | 51,1 | 51,4 | Langensalza |
| **Dün.** | | | | | | |
| 75. Gross-Keula | 424 | ? | 2 | 70,9 | — | — |
| 76. Friedrichsrode | 353 | 75—88 | 14 | 67,8 | 65,6 | Langensalza |
| | | | | | 61,8 | Heiligenstadt |
| **Hainleite.** | | | | | | |
| 77. Schernberg | 330 | 87 | 1 | 68,4 | 70,4 | Langensalza |
| | | | | | 54,6 | Sondershausen |
| 78. Immenrode | 395 | 82 | 1 | 78,5 | 63,6 | Sondershausen |
| **Helbeniederung.** | | | | | | |
| 79. Gross-Ehrich | ? | 82—84 | 3 | 72,0 | 67,2 | Langensalza |
| | | | | | 70,0 | Sondershausen |
| 80. Greussen | ? | ? | 1¾ | 46,7[2] | — | — |
| **Unstrutniederung.** | | | | | | |
| 81. Straussfurt | 126 | 82—88 | 7 | 52,1 | 50,5 | Langensalza |
| | | | | | 48,0 | Sondershausen |
| **Finne.** | | | | | | |
| 82. Gorsleben | ? | 83 | 1 | 52,1 | 57,0 | Erfurt |
| | | | | | 62,1 | Sondershausen |
| 83. Helmleben | 170 | 86—88 | 3 | 60,1 | 50,1 | Sondershausen |
| | | | | | 55,0 | Erfurt |
| **Wipperniederung.** | | | | | | |
| 84. Frankenhausen | 130 | 83—88 | 6 | 47,0 | 45,3 | Sondershausen |
| 85. Bendeleben | 160 | 87 | 1 | 47,5 | 40,7 | Sondershausen |
| 86. Sondershausen | 202 | 60—88 | 28 | 55,4[3] | — | — |
| Sondersh. Regenstation | ? | 84—86 | 3 | 60,7 | 58,0 | Sondershausen |
| **Goldene Aue (Helmeniederung).** | | | | | | |
| 87. Gr.-Wechsungen | 157 | 82—84 | 3 | 54,3 | 49,9 | Klausthal |
| 88. Nordhausen | 222 | 75—77, 81—88 | 11 | 55,7[4] | 57,3 | Klausthal |
| 89. Aumühle | ? | 82 | 1 | 65,5 | 57,7 | Klausthal |

[1]) Nach Hellmann um ein Fünftel zu niedrig. — [2]) Nach van Bebber. — [3]) hr = 3,5 m. — [4]) hr = 2,4 m.

| Station. | 1. Meereshöhe m | 2. Beobachtungsjahre | 3. Zahl derselben | 4. Rohes Mittel cm | 5. Reduziertes Mittel cm | 6. Grundstation der Reduktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 90. Rossla | 155 | 83, 84 | 2 | 45,3 | 42,5 | Klausthal |
| 91. Sangerhausen | 160 | 81—88 | 8 | 45,1 | 46,4 | Klausthal |
| **Unstrutniederung.** | | | | | | |
| 92. Artern | 131 | 83—84 | 2 | 45,5 | 46,4 | Halle |
| | | | | | 40,4 | Erfurt |
| | | | | | 52,0 | Sondershausen |
| 93. Mönchpfiffel | 132 | 83—85 | 3 | 48,2 | 48,5 | Halle |
| | | | | | 50,0 | Erfurt |
| | | | | | 54,0 | Sondershausen |
| 94. Schönewerda | 121 | 82–84, 87–88 | 5 | 43,3 | 42,7 | Halle |
| | | | | | 38,0 | Erfurt |
| | | | | | 48,5 | Sondershausen |
| **Thüringisches Grenzplateau.** | | | | | | |
| 95. Mücheln | 108 | 83—85 | 3 | 45,6 | 46,0 | Halle |
| | | | | | 50,0 | Merseburg |
| 96. Stöbnitz | ? | 86 | 1 | 46,8 | 40,7 | Halle |
| | | | | | 50,0 | Merseburg |
| 97. Bedra | 220 | ? | 1¾ | 48,6 | — | — |
| **Leinethal.** | | | | | | |
| 98. Heiligenstadt | 269 | 48—88 | 41 | 62,3 | — | — |
| 99. Göttingen | 150 | 56–81, 83–88 | 31 | 54,7[1] | — | — |
| 100. Wrescherode | ? | 84—88 | 5 | 69,3 | 69,3 | Göttingen |
| **Der Harz.** | | | | | | |
| 101. Klausthal | 591 | 56–77, 79–88 | 33 | 135,3 | — | — |
| 102. Scharfenstein | 615 | 87—88 | 2 | 102,1 | 111,5 | Klausthal |
| 103. Brocken | 1143 | 86 | 1 | 142,4[2] | 156,9 | Klausthal |
| 104. Schierke | 585 | 84, 86—88 | 4 | 126,0 | 130,7 | Klausthal |
| 105. Elend | 520 | 82—83 | 2 | 107,3 | 108,7 | Klausthal |
| 106. Sonnenberg | ? | 79–85, 87–88 | 9 | 140,9 | 143,6 | Klausthal |
| 107. Braunlage | 550 | 82—88 | 7 | 110,0 | 111,0 | Klausthal |
| 108. Stöberhay | 806 | 82—84 | 3 | 136,5 | 125,3 | Klausthal |
| 109. Wieda | 380 | 83—88 | 6 | 99,3 | 102,9 | Klausthal |
| 110. Hohegeiss | 640 | 83—88 | 6 | 91,4 | 94,6 | Klausthal |
| 111. Tanne | 490 | 86—88 | 3 | 81,1 | 89,8 | Klausthal |
| 112. Königshof | 450 | 84—85 | 2 | 82,4 | 80,5 | Klausthal |
| 113. Molkenhaus b. Hbg. | 524 | 87—88 | 2 | 92,9 | 101,5 | Klausthal |
| 114. Rübeland | 400 | 83—88 | 6 | 72,6 | 75,2 | Klausthal |
| 115. Totenrode | 437 | 82–85, 87–88 | 6 | 70,4 | 70,1 | Klausthal |
| 116. Hasselfelde | 460 | 83—87 | 5 | 73,3 | 77,2 | Klausthal |
| 117. Allrode | 460 | 82—88 | 7 | 72,8 | 73,5 | Klausthal |

[1]) hr = 2,7 m. — [2]) 166,9 nach Hellmann.

| Station. | 1. Meereshöhe m | 2. Beobachtungsjahre | 3. Zahl derselben | 4. Rohes Mittel cm | 5. Reduziertes Mittel cm | 6. Grundstation der Reduktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 118. Alexisbad | 325 | 84 | 1 | 72,8 | 62,5 | Klausthal |
| 119. Harzgerode | 394 | 82—86, 88 | 6 | 66,4 | 64,8 | Klausthal |
| 120. Horbeck | 360 | 82—85 | 4 | 67,7 | 64,7 | Klausthal |
| **Nordrand des Harzes.** | | | | | | |
| 121. Harzburg | 280 | 82—87 | 7 | 74,7 | 75,4 | Klausthal |
| 122. Stapelburg | 230 | 83—88 | 6 | 70,0 | 72,6 | Klausthal |
| 123. Ilsenburg | 260 | 83–85, 87–88 | 5 | 78,3 | 80,1 | Klausthal |
| 124. Wernigerode | 246 | 59—74 | 16 | 72,4 | — | — |
| 125. Langenstein | 140 | 83—85 | 3 | 49,7 | 48,7 | Klausthal |
| | | | | | 54,0 | Harzgerode |
| 126. Blankenburg | 190 | 82—88 | 7 | 52,8 | 53,3 | Klausthal |
| 127. Regenstein | 298 | 83—84 | 2 | 45,4 | 42,6 | Klausthal |
| | | | | | 47,0 | Harzgerode |
| 128. Georgshöhe | 360 | 82—84 | 3 | 70,9 | 65,1 | Klausthal |
| 129. Gernrode | 192 | 82—88 | 7 | 58,9 | 59,5 | Klausthal |
| 130. Quedlinburg | 127 | 87 | 1 | 41,4 | 53,0 | Klausthal |
| 131. Ballenstedt | 260 | 82, 84 | 2 | 59,9 | 53,1 | Klausthal |
| **Westrand des Harzes.** | | | | | | |
| 132. Seesen | 220 | 82—88 | 7 | 73,6 | 74,3 | Klausthal |
| 133. Osterode | 229 | 55—? | 14 | 73,3 | — | — |
| **Südrand.** | | | | | | |
| 134. Walkenried | 262 | 82—88 | 7 | 80,2 | 81,0 | Klausthal |
| 135. Neustadt a. H. | 243 | 82—83, 85 | 3 | 74,1 | 72,3 | Klausthal |
| **Mansfelder Hügelland.** | | | | | | |
| 136. Gerbstedt | ? | 82—87 | 6 | 52,3 | 53,3 | Klausthal |
| 137. Kloster-Mansfeld | 245 | 88 | 1 | 55,2 | 52,6 | Klausthal |
| 138. Eisleben | 122 | 88 | 1 | 49,3 | 47,0 | Klausthal |
| | | | | | 49,0 | Bernburg |
| 139. Erdeborn | ? | 82—88 | 7 | 49,4 | 49,9 | Klausthal |
| | | | | | 47,8 | Halle |
| **Nördliches Vorland des Harzes.** | | | | | | |
| 140. Bodenstein | 180 | 83, 85—88 | 5 | 66,4 | 71,0 | Klausthal |
| 141. Lichtenberg | 171 | 82—88 | 7 | 60,5 | 61,1 | Klausthal |
| 142. Watenstedt | ? | 87—88 | 2 | 68,2 | 74,5 | Klausthal |
| | | | | | 64,7 | Braunschweig |
| 143. Uefingen | 87 | 82 | 1 | 52,3 | 46,1 | Klausthal |
| | | | | | 58,0 | Braunschweig |
| | | | | | 54,3 | Riddagshausen |
| 144. Braunschweig | 83 | 69–72, 80–88 | 13 | 61,3 | 61,9 | Klausthal |
| 145. Riddagshausen | 75 | 82—88 | 7 | 68,8 | 69,4 | Klausthal |
| 146. Kampen | 65 | 83—86, 88 | 5 | 69,9 | 69,7 | Klausthal |

| Station. | 1. Meereshöhe m | 2. Beobachtungsjahre | 3. Zahl derselben | 4. Rohes Mittel cm | 5. Reduziertes Mittel cm | 6. Grundstation der Reduktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 147. Hildesheim | 85 | 55—63 | 9 | 51,9[1]) | — | — |
| 148. Altenrode | ? | 83—87 | 5 | 59,6 | 62,8 | Klausthal |
| 149. Schladen | 110 | 87—88 | 2 | 50,1 | 54,7 | Klausthal |
| 150. Hessen | ? | 82—88 | 7 | 57,3 | 57,9 | Klausthal |
| 151. Badersleben | 134 | 83—84 | 2 | 51,1 | 47,9 | Klausthal |
| | | | | | 53,6 | Braunschweig |
| 152. Schlanstedt | 100 | 82, 84—88 | 6 | 56,4 | 57,2 | Klausthal |
| 153. Wulferstedt | ? | 82, 85 | 2 | 57,4 | 55,6 | Klausthal |
| 154. Hoym | 160 | 82—88 | 7 | 52,8 | 53,3 | Klausthal |
| 155. Aschersleben | 113 | 82 | 1 | 70,2 | 61,8 | Klausthal |
| | | | | | 57,0 | Halle |
| 156. Schwanebeck | 100 | 83—86 | 4 | 52,6 | 53,0 | Klausthal |
| **Magdeburger Börde.** | | | | | | |
| 157. Hadmersleben | ? | 82—83 | 2 | 57,6 | 53,7 | Klausthal |
| 158. Warmsdorf | 92 | 82—86, 88 | 6 | 50,5 | 49,2 | Klausthal |
| | | | | | 47,8 | Halle |
| **Elm.** | | | | | | |
| 159. Gr.-Rohde | 243 | 82, 84—88 | 6 | 74,8 | 75,8 | Klausthal |
| 160. Voigtsdahlun | 153 | 82—84, 86—88 | 6 | 61,5 | 66,3 | Klausthal |
| 161. Süpplingen | 128 | 82, 84, 86—88 | 5 | 56,3 | 56,4 | Klausthal |
| 162. Helmstedt | 139 | 87—88 | 2 | 52,9 | 57,4 | Klausthal |
| 163. Sommerschenburg | 190 | 82—88 | 7 | 68,0 | 68,7 | Klausthal |
| 164. Marienthal | 143 | 79—88 | 10 | 54,6 | 56,0 | Klausthal |
| **Aue-Niederung.** | | | | | | |
| 165. Hamersleben | 103 | 82—88 | 7 | 61,4 | 62,0 | Klausthal |
| **Magdeburger Börde.** | | | | | | |
| 166. Gr.-Rohdensleben | ? | 82 | 1 | 63,0 | 55,5 | Klausthal |
| | | | | | 53,8 | Magdeburg |
| 167. Seehausen | ? | 86—88 | 3 | 51,7 | 56,6 | Klausthal |
| | | | | | 58,8 | Magdeburg |
| 168. Neuhaldensleben | 52 | 86 | 1 | 49,9 | 53,8 | Magdeburg |
| | | | | | 55,0 | Klausthal |
| 169. Magdeburg | 54 | 80—88 | 9 | 51,1 | 51,9 | Klausthal |
| | | | | | 49,3 | Gardelegen |
| 170. Klein-Ottensleben | 70 | 82, 84—88 | 6 | 61,6 | 62,4 | Klausthal |
| | | | | | 62,6 | Magdeburg |
| | | | | | 58,0 | Halle |
| 171. Randau | ? | 82—88 | 7 | 50,3 | 50,8 | Klausthal |
| 172. Bahrendorf | ? | 82—84, 86, 88 | 5 | 55,8 | 53,4 | Klausthal |
| 173. Schönebek | 54 | 84—86 | 3 | 46,2 | 46,9 | Klausthal |
| 174. Egeln | 68 | 82—88 | 7 | 46,4 | 46,9 | Klausthal |
| | | | | | 47,0 | Magdeburg |

[1]) Töpfer, nach Prestel.

| Station. | 1. Meereshöhe m | 2. Beobachtungsjahre | 3. Zahl derselben | 4. Rohes Mittel cm | 5. Reduziertes Mittel cm | 6. Grundstation der Reduktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 175. Westeregeln . . . | ? | 82—88 | 7 | 48,7 | 49,3 | Magdeburg |
| | | | | | 49,2 | Klausthal |
| 176. Wolmirsleben . . . | ? | 82—88 | 7 | 48,1 | 48,6 | Klausthal |
| 177. Stassfurt . . . . . | ? | 82—84, 86 | 4 | 48,7 | 46,7 | Klausthal |
| 178. Hohen-Erxleben . . | 76 | 82—88 | 7 | 47,2 | 47,7 | Klausthal |
| 179. Bernburg . . . . . | 77 | 64—78 | 14 | 45,5[1] | | |
| | | 83—88 | 6 | 49,4[2] | 51,2 | Klausthal |
| | | 64—78, 83—88 | 20 | 46,7 | | |
| Obersächsisches Tiefland. | | | | | | |
| 180. Klein-Paschleben . . | ? | 82—83, 85 | 3 | 47,1 | 46,0 | Klausthal |
| | | | | | 45,2 | Halle |
| 181. Köthen . . . . . | 83 | 82—86 | 5 | 50,2 | 46,8 | Halle |
| 182. Trebbichau . . . . | ? | 83 | 1 | 45,9 | 45,2 | Klausthal |
| 183. Dessau . . . . . | 62 | 83—86 | 4 | 53,8 | 52,0 | Halle |
| | | | | | 54,3 | Klausthal |
| 184. Frassdorf . . . . . | ? | 82—85 | 4 | 58,3 | 55,6 | Klausthal |
| 185. Quellendorf . . . . | ? | 82—85 | 4 | 55,0 | 52,5 | Klausthal |
| 186. Gröbzig . . . . . | ? | 82—84, 86—88 | 6 | 64,6 | 69,7 | Klausthal |
| | | | | | 63,8 | Halle |
| 187. Glauzig . . . . . | ? | 82—88 | 7 | 64,3 | 64,9 | Klausthal |
| | | | | | 62,7 | Halle |
| 188. Kösseln . . . . . | ? | 82—84 | 3 | 58,1 | 55,2 | Halle |
| | | | | | 53,4 | Klausthal |
| 189. Brachstedt . . . . | ? | 83—88 | 6 | 64,8 | 67,1 | Klausthal |
| | | | | | 65,4 | Halle |
| Saalethal. | | | | | | |
| 190. Halle . . . . . | 90 | 51—88 | 38 | 48,1[3] | — | — |
| 191. Merseburg . . . . | 101 | 82—88 | 7 | 45,9 | 44,3 | Halle |
| | | | | | 46,4 | Klausthal |
| Oestlich der Elbe. | | | | | | |
| 192. Niegripp . . . . . | ? | 82 | 1 | 51,0 | 40,3 | Magdeburg |
| | | | | | 46,0 | Gardelegen |
| 193. Hohenziatz . . . . | ? | 82—85, 87—88 | 6 | 55,6 | 51,0 | Gardelegen |
| | | | | | 56,3 | Magdeburg |
| 194. Lindau . . . . . | 73 | 88 | 1 | 45,7 | 47,4 | Magdeburg |
| | | | | | 40,5 | Gardelegen |
| | | | | | 43,0 | Klausthal |
| 195. Zerbst . . . . . | ? | 82—88 | 7 | 55,0 | 56,2 | Magdeburg |
| | | | | | 52,0 | Gardelegen |
| | | | | | 55,0 | Klausthal |
| 196. Fienerode . . . . | 35 | 82—88 | 7 | 53,3 | 54,5 | Magdeburg |
| | | | | | 50,3 | Gardelegen |
| 197. Burow . . . . . | ? | 82, 83 | 2 | 55,7 | 53,5 | Gardelegen |
| | | | | | 51,8 | Magdeburg |
| 198. Görzke . . . . . | 120 | 83—88 | 6 | 52,1 | 55,2 | Magdeburg |
| | | | | | 49,7 | Gardelegen |

[1]) hr = 2,8 m. — [2]) hr = 1 m, Regenmesser nicht frei. — [3]) hr = 8,8 m.

## Tabelle II. Das rheinische Gebirgsland.

| Station. | 1. Meereshöhe m | 2. Beobachtungsjahre | 3. Zahl derselben | 4. Rohes Mittel cm | 5. Reduziertes Mittel cm | 6. Grundstation der Reduktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rheinische Tieflandsbucht.** | | | | | | |
| 1. Krefeld | 41 | 49—79, 81—86, 88 | 39 | 68,2 | — | — |
| 2. Düsseldorf | 30 | | 8 | 62,6[1]) | — | — |
| 3. Köln | 60 | 48—88 | 41 | 62,7 | — | — |
| 4. Jülich | 100 | 66—68 | 2¼ | 64,6[2]) | — | — |
| 5. Bonn | 56 | 48—70 | 23 | 59,6 | — | — |
| 6. Godesberg | 76 | 75—79, 83 | 6 | 78,9[3]) | 78,7 | Trier |
| | | | | | 76,1 | Boppard |
| **Rheinthal.** | | | | | | |
| 7. Koblenz[4]) | 58 | 60—68 | 8 | 52,7[5]) | — | — |
| 8. Neuwied | 67 | 88 | 1 | 57.4 | 59,5 | Boppard |
| | | | | | 54,4 | Giessen |
| 9. Boppard | 99 | 45—88 | 43 | 65,7 | — | — |
| 10. Kreuznach a. N. | 90 | 51—70 | 19 | 48,0 | — | — |
| 11. Bingen | 84 | 84—86 | 3 | 48,9 | 50,4 | Frankfurt |
| 12. Mainz[6]) | 85 | 82—88 | 7 | 56,7 | 55,6 | Frankfurt |
| | | | | | 51,8 | Darmstadt |
| 13. Wörrstadt | 200 | 84—86 | 3 | 50,9 | 50,6 | Darmstadt |
| | | | | | 52,5 | Frankfurt |
| 14. Monsheim[7]) | ? | 82—88 | 7 | 58,8 | 57,6 | Frankfurt |
| | | | | | 52,7 | Darmstadt |
| 15. Pfeddersheim | 100 | 82—88 | 7 | 50,2 | 45,9 | Darmstadt |
| | | | | | 49,3 | Frankfurt |
| 16. Dürckheim | ? | 78—79, 81—82 | 4 | 58,0 | 51,6 | Frankfurt |
| | | | | | 52,8 | Darmstadt |
| **Linksrheinisches Gebiet.** | | | | | | |
| **Hohes Venn.** | | | | | | |
| 17. Imgenbroich | 565 | 85—88 | 4 | 95,3 | 98,3 | Aachen |
| | | | | | 92,7 | Köln |
| 18. Aachen | 177 | 48—51, 69—70 74—88 | 21 | 85,5[8]) | 84,1 | Köln |
| | | | | | 89,7 | Krefeld |
| **Schneifel.** | | | | | | |
| 19. Hollerath | 612 | 75—88 | 14 | 93,0 | 92,1 | Boppard |
| | | | | | 85,8 | Aachen |

[1]) Nach van Bebber. — [2]) Nach Dove. — [3]) hr = 10,9 m. — [4]) Vgl. d. Nachtrag. — [5]) Nach van Bebber. — [6]) Vgl. d. Nachtrag — [7]) Vgl. d. Nachtrag. — [8]) Regenmesser etwas beengt.

| Station. | 1. Meereshöhe m | 2. Beobachtungsjahre | 3. Zahl derselben | 4. Rohes Mittel cm | 5. Reduziertes Mittel cm | 6. Grundstation der Reduktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20. Schneifelforsthaus . . | 657 | 87—88 | 2 | 93,2 | 114,0 | Hollerath |
| 21. St. Vith . . . . . | 482 | 87—88 | 2 | 66,9 | 81,0 | Hollerath |
| **Hohe Eifel.** | | | | | | |
| 22. Kelberg . . . . . | 482 | 85—88 | 4 | 69,3 | 80,0 | Boppard |
| 23. Gerolstein . . . . . | 362 | 87 | 1 | 52,9 | 61,5 | Trier |
| | | | | | 66,9 | Hollerath |
| | | | | | 73,0 | Boppard |
| **Voreifel.** | | | | | | |
| 24. Lutzerath . . . . . | 470 | 88 | 1 | 78,9 | 88,0 | Trier |
| | | | | | 100,0 | Boppard |
| 25. Bitburg . . . . . | 325 | 87—88 | 2 | 59,4 | 59,1 | Trier |
| | | | | | 70,8 | Boppard |
| | | | | | 74,0 | Hollerath |
| 26. Laach . . . . . | 285 | 69—71 | 3 | 67,1 | 68,4 | Trier |
| | | | | | 61,0 | Boppard |
| **Moselthal.** | | | | | | |
| 27. Trier . . . . . | 150 | 49—88 | 40 | 69,4 | — | — |
| **Hunsrück.** | | | | | | |
| 28. Birkenfeld . . . . . | 396 | 61—88 | 27 | 88,8[1]) | — | — |
| 9. Simmern . . . . . | 380 | 85—88 | 4 | 61,5 | 60,6 | Trier |
| | | | | | 69,7 | Boppard |
| **Rechtsrheinisches Gebiet.** | | | | | | |
| **Haarstrang.** | | | | | | |
| 30. Soest . . . . . | 102 | 83—85, 87—88 | 5 | 64,9 | 64,0 | Münster |
| | | | | | 70,0 | Arnsberg |
| | | | | | 57,0 | Grevel |
| **Hellweg.** | | | | | | |
| 31. Forsthaus Grevel . . | 78 | 65—88 | 24 | 79,8 | | |
| **Ruhrgebiet.** | | | | | | |
| 32. Mülheim a. R. . . . | 40 | 84—88 | 5 | 69,9 | 81,0 | Krefeld |
| | | | | | 80,0 | Kleve |
| | | | | | 68,0 | Köln |

[1]) hr = 10 m.

| Station. | 1. Meereshöhe m | 2. Beobachtungsjahre | 3. Zahl derselben | 4. Rohes Mittel cm | 5. Reduziertes Mittel cm | 6. Grundstation der Reduktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 33. Elberfeld | 121 | 47—55 | 8¼ | 69,2[1]) | — | — |
| 34. Bochum | 108 | 88 | 1 | 86,4 | 88,0 | Grevel |
| | | | | | 93,0 | Krefeld |
| | | | | | 70,0 | Köln |
| **Sauerland.** | | | | | | |
| 35. Arnsberg | 211 | 66—74, 76—88 | 22 | 88,1 | — | — |
| 36. Olsberg | 332 | 64—81 | 18 | 100,3 | — | — |
| 37. Bigge | 339 | 86—88 | 3 | 79,9 | 87,0 | Arnsberg |
| | | | | | 84,5 | Münster |
| 38. Brilon | 437 | 87—88 | 2 | 80,5 | 89,5 | Münster |
| | | | | | 89,0 | Arnsberg |
| 39. Nieder-Marsberg | 254 | 85—88 | 4 | 59,4 | 69,0 | Arnsberg |
| | | | | | 66,5 | Münster |
| **Plateau von Winterberg.** | | | | | | |
| 40. Alt-Astenberg | 780 | 85—88 | 4 | 71,3 | 79,6 | Münster |
| | | | | | 81,0 | Arnsberg |
| **Rothaargebirge.** | | | | | | |
| 41. Berleburg | 460 | 73—75, 77—78 | 14 | 88,5[2]) | 95,3 | Marburg |
| 42. Lahnhof | 610 | 76—88 | 11 | 106,2 | 111,0 | Marburg |
| **Ebbegebirge.** | | | | | | |
| 43. Gummersbach | 252 | 85—88 | 4 | 101,5 | 99,0 | Köln |
| | | | | | 114,0 | Arnsberg |
| | | | | | 89,0 | Boppard |
| **Westerwald[3]).** | | | | | | |
| 44. Altenkirchen | 220 | 88 | 1 | 86,3 | 83,3 | Giessen |
| | | | | | 89,6 | Boppard |
| | | | | | 70,0 | Köln |
| 45. Hachenburg | 370 | 84—88 | 5 | 87,4 | 86,2 | Marburg |
| | | | | | 90,0 | Giessen |
| | | | | | 75,8 | Boppard |
| **Lahngebiet.** | | | | | | |
| 46. Marburg | 244 | 66—88 | 23 | 59,7[4]) | — | — |
| 47. Lehrbach | 300 | 85—88 | 4 | 60,8 | 67,0 | Marburg |
| | | | | | 64,1 | Giessen |

[1]) Nach van Bebber. — [2]) hr = 2,8 m. — [3]) Vgl. d. Nachtrag. — [4]) hr = 17,5 m und Regenmesser nicht frei bis 1887.

| Station. | 1. Meereshöhe m | 2. Beobachtungsjahre | 3. Zahl derselben | 4. Rohes Mittel cm | 5. Reduziertes Mittel cm | 6. Grundstation der Reduktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 48. Schweinsberg . . . | 212 | 81—88 | 8 | 61,6 | 64,0<br>66,0 | Marburg<br>Giessen |
| 49. Giessen . . . . . | 142 | 44—80, 82—88 | 44 | 64,4 | | |
| 50. Wetzlar . . . . . | 152 | 87—88 | 2 | 58,0 | 62,0 | Giessen |
| 51. Weilburg . . . . . | 164 | 87—88 | 2 | 60,2 | 64,6 | Giessen |
| **Taunus.** | | | | | | |
| 52. Kemel . . . . . | 518 | 85—88 | 4 | 72,8 | 76,3 | Frankfurt |
| 53. Langenschwalbach . . | 335 | 77—87 | 11 | 77,8 | 76,1 | Frankfurt |
| 54. Schmitten . . . . . | 600 | 88 | 1 | 77,2 | 77,7 | Frankfurt |
| 55. Neuweilnau . . . . | 350 | 88 | 1 | 73,7 | 74,2 | Frankfurt |
| 56. Geisenheim . . . . | 103 | 85—88 | 4 | 52,2 | 54,8 | Frankfurt |
| 57. Windeck bei Geisenheim . . . . . | 205 | 85—88 | 4 | 57,8 | 60,3 | Frankfurt |
| 58. Kammerforst bei Geisenheim . . . . | 464 | 85—88 | 4 | 58,7 | 61,6 | Frankfurt |
| 59. Wiesbaden . . . . | 113 | 69—88 | 20 | 61,4 | — | — |
| 60. Grosser Feldberg . . | 880 | 86—87 | 2 | 84,7 | 97,3 | Frankfurt |
| 61. Staufen i. T. . . . . | 405 | 87—88 | 2 | 64,2 | 71,9 | Frankfurt |
| 62. Kronberg . . . . . | 251 | 45—58 | 13 | 83,8[1] | — | — |
| 63. Falkenstein . . . . | 410 | 87—88 | 2 | 74,5 | 83,3 | Frankfurt |
| 64. Soden[2] . . . . . | 150 | 87—88 | 2 | 58,8 | 65,8 | Frankfurt |
| 65. Homburg . . . . . | 160 | 87—88 | 2 | 57,3 | 64,1 | Frankfurt |
| **Mainthal.** | | | | | | |
| 66. Höchst . . . . . | 94 | 87—88 | 2 | 48,1 | 53,8 | Frankfurt |
| 67. Kostheim . . . . . | 88 | 87—88 | 2 | 45,2 | 50,6 | Frankfurt |
| 68. Flörsheim . . . . . | 90 | 87—88 | 2 | 46,6 | 52,1 | Frankfurt |
| 69. Frankfurt . . . . . | 103 | 48—88 | 41 | 61,1 | — | — |
| 70. Niederrad . . . . . | 96 | 88 | 1 | 53,3 | 53,6 | Frankfurt |
| 71. Okriftel . . . . . | 92 | 88 | 1 | 50,6 | 51,0 | Frankfurt |
| **Wetterau.** | | | | | | |
| 72. Friedberg a. d. Usa. . | 160 | 87—88 | 2 | 45,9 | 51,4 | Frankfurt |
| 73. Bingenheim . . . . | 122 | 84—86, 88 | 4 | 51,2 | 50,0 | Frankfurt |
| **Rheinthal.** | | | | | | |
| 74. Dornberg . . . . . | 160 | 84—88 | 5 | 55,1 | 58,7<br>52,8 | Frankfurt<br>Darmstadt |

[1]) Nach van Bebber. — [2]) Vgl. d. Nachtrag.

## Tabelle III. Weser- und hessisches Bergland.

| Station. | 1. Meereshöhe m | 2. Beobachtungsjahre | 3. Zahl derselben | 4. Rohes Mittel cm | 5. Reduziertes Mittel cm | 6. Grundstation der Reduktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Westfälische Ebene.** | | | | | | |
| 1. Gütersloh | 81 | 36—71, 73—86, 88 | 50 | 73,2 | — | — |
| 2. Paderborn | 109 | 48—65 | 18 | 67,7 | — | — |
| 3. Geseke | 106 | 84—88 | 5 | 60,8 | 61,4 | Münster |
| **Osning.** | | | | | | |
| 4. Betlehem b. Bielefeld[1]) | ? | 86—88 | 3 | 68,0 | 72,2 | Münster |
| **Nördlich vom Osning.** | | | | | | |
| 5. Osnabrück | 68 | 72—73, 75—84 86—88 | 15 | 71,9 | 71,5 | Münster |
| 6. Herford | 73 | 83—88 | 6 | 75,7 | 74,5<br>80,0 | Münster<br>Gütersloh |
| 7. Salzufflen | 78 | 48—63 (u. v.)[3]) | 11 | 58,4[2]) | | |
| **Lippscher Wald.** | | | | | | |
| 8. Donoperteich | 160 | 84—88 | 5 | 84,0 | 84,8 | Münster |
| 9. Hartröhren | 382 | 84—88 | 5 | 96,3 | 97,2 | Münster |
| 10. Oesterholz | 179 | 84—88 | 5 | 81,1 | 81,8 | Münster |
| 11. Ottenstein | 236 | 82—86, 88 | 6 | 84,9 | 82,8<br>81,9 | Klausthal<br>Göttingen |
| **Hils.** | | | | | | |
| 12. Stadt-Oldendorf | 228 | 82—86 | 5 | 62,4 | 59,5<br>61,2 | Göttingen<br>Klausthal |
| 13. Holzberg | 398 | 84—88 | 5 | 80,4 | 84,0<br>80,3 | Klausthal<br>Göttingen |
| 14. Scharf-Oldendorf | 154 | 82—88 | 7 | 78,3 | 77,3<br>79,1 | Göttingen<br>Klausthal |
| 15. Grünenplan | 170 | 83 | 1 | 70,3 | 76,0<br>86,8 | Klausthal<br>Göttingen |
| 16. Hohenbüchen | 150 | 84—88 | 5 | 77,5 | 77,0<br>80,9 | Göttingen<br>Klausthal |
| **Solling.** | | | | | | |
| 17. Schiesshaus a. S. | 435 | 82—88 | 7 | 84,2 | 85,0<br>83,1 | Klausthal<br>Göttingen |

[1]) In der Karte ist die Station fälschlich in das rote Gebiet eingetragen, während sie etwas nördlicher in dem dunkelblauen liegen müsste. — [2]) Nach van Bebber. — [3]) u. v. = unvollständige Beobachtungsreihe.

| Station. | 1. Meereshöhe m | 2. Beobachtungsjahre | 3. Zahl derselben | 4. Rohes Mittel cm | 5. Reduziertes Mittel cm | 6. Grundstation der Reduktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Weserthal.** | | | | | | |
| 18. Fürstenberg . . . . | 150 | 83—86 | 4 | 69,2 | 69,7<br>64,4 | Göttingen<br>Kassel |
| **Fuldathal.** | | | | | | |
| 19. Kassel . . . . . | 204 | 64—88 | 25 | 58,1 | — | — |
| 20. Altmorschen . . . . | 195 | 66—88 | 23 | 71,2 | — | — |
| 21. Hersfeld . . . . . | 215 | 85—88 | 4 | 56,3 | 53,7<br>67,5 | Fulda<br>Altmorschen |
| 22. Fulda . . . . . | 266 | 76–77, 79—88 | 21 | 61,5[1]) | — | — |
| **Kellerwald.** | | | | | | |
| 23. Frankenau . . . . . | 437 | 84—85 | 2 | 65,2 | 74,0<br>70,5<br>67,8 | Altmorschen<br>Giessen<br>Marburg |
| **Rhön.** | | | | | | |
| 24. Friedelshausen . . . | 447 | 82—83 | 2 | 82,2 | 72,3 | Fulda |
| 25. Frankenheim . . . . | 760 | 87—88 | 2 | 95,9[2]) | 89,9 | Fulda |
| 26. Gersfeld . . . . . | 482 | 85—88 | 4 | 83,3 | 79,0 | Fulda |
| **Vogelsberg.** | | | | | | |
| 27. Grebenhain . . . . | 450 | 84—88 | 5 | 99,4 | 96,5<br>105,7 | Fulda<br>Frankfurt |
| 28. Storndorf . . . . . | ? | 84 | 1 | 83,7 | 94,7<br>90,0 | Frankfurt<br>Fulda |
| 29. Fischborn[3]) . . . . | 340 | 87—88 | 2 | 73,7 | 69,1<br>82,0 | Fulda<br>Frankfurt |
| 30. Salzhausen a. V. . . | 155 | 52—58 | 7 | 52,8[4]) | — | — |
| 31. Reimenrod . . . . | 300 | 87—88 | 2 | 58,4 | 54,8<br>63,0<br>65,0 | Fulda<br>Marburg<br>Frankfurt |
| **Kinzigthal.** | | | | | | |
| 32. Schlüchtern . . . . | 284 | 85—88 | 4 | 73,1 | 69,3<br>76,0 | Fulda<br>Frankfurt |
| 33. Wirtheim[5]) . . . . | 135 | 87—88 | 2 | 71,2 | 79,7<br>66,8 | Frankfurt<br>Fulda |
| 34. Büdingen . . . . . | 132 | 84—88 | 5 | 57,4 | 55,8<br>61,1 | Fulda<br>Frankfurt |
| 35. Gelnhausen . . . . | 139 | 87—88 | 2 | 62,5 | 69,9<br>58,6 | Frankfurt<br>Fulda |

[1]) hr = 13,5 m. — [2]) Nach Hellmann: $M^5 = 100$ cm. — [3]) Vgl. d. Nachtrag. — [4]) Nach v. Möllendorf. — [5]) Vgl. d. Nachtrag.

## Tabelle IV. Das Maingebiet.

| Station. | 1. Meereshöhe m | 2. Beobachtungsjahre | 3. Zahl derselben | 4. Rohes Mittel cm | 5. Reduziertes Mittel cm | 6. Grundstation der Reduktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Odenwald.** | | | | | | |
| 1. Felsberg | 514 | 86—88 | 3 | 88,4 | 80,7 | Darmstadt |
| | | | | | 97,1 | Frankfurt |
| 2. Michelstadt[1]) | 262 | 82—88 | 7 | 72,6 | 71,2 | Frankfurt |
| | | | | | 66,3 | Darmstadt |
| 3. Bensheim | 103 | 86—88 | 3 | 68,6 | 61,9 | Darmstadt |
| | | | | | 75,3 | Frankfurt |
| 4. Bremhof | 455 | 84—88 | 5 | 75,9 | 80,7 | Frankfurt |
| | | | | | 72,6 | Darmstadt |
| 5. Etzean | 380 | 85—88 | 4 | 91,6 | 86,4 | Darmstadt |
| | | | | | 96,1 | Frankfurt |
| **Nördlich vom Odenwald.** | | | | | | |
| 6. Darmstadt | 156 | 62—88 | 27 | 70,6 | — | — |
| 7. Messel | 167 | 84—88 | 5 | 64,6 | 61,8 | Darmstadt |
| | | | | | 68,8 | Frankfurt |
| **Mainthal.** | | | | | | |
| 8. Hanau | 115 | 66—83 | 18 | 64,4 | — | — |
| 9. Aschaffenburg[1]) | 137 | 68—79 | 11½ | 65,5[2]) | — | — |
| 10. Wertheim | 143 | 68—70, | 10 | 93,9[2]) | — | — |
| | | Okt. 71—79, | | | | |
| | | 69—85 | 16 | 95,0[3]) | — | — |
| **Spessart.** | | | | | | |
| 11. Rohrbrunn | 490 | 68—79 | 12 | 107,8[2]) | — | — |
| **Kalkland.** | | | | | | |
| 12. Buchen | 331 | 68—79 | 11 | 105,4[2]) | — | — |
| | | 69—85 | 17 | 106,0[3]) | — | — |
| **Oberes Mainthal.** | | | | | | |
| 13. Würzburg | 179 | ? | ? | 55,0[3]) | — | — |
| 14. Bamberg[1]) | 242 | ? | 4 | 84,7[4]) | — | — |
| **Steigerwald.** | | | | | | |
| 15. Ebrach | 390 | 68—71, 75—79 | 10 | 71,6[2]) | — | — |
| **Nordabhang des Fränkischen Jura.** | | | | | | |
| 16. Bayreuth | 345 | 51—78 | 28 | 74,8[2]) | — | — |

[1]) Vgl. d. Nachtrag. — [2]) Nach Töpfer. — [3]) Nach Hellmann. — [4]) Von Möllendorf.

## Tabelle V. Schleswig-Holstein.

| Station. | 1. Meereshöhe m | 2. Beobachtungsjahre | 3. Zahl derselben | 4. Rohes Mittel cm | 5. Reduziertes Mittel cm | 6. Grundstation der Reduktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Westküste.** | | | | | | |
| 1. Westerland | 5 | 57—76 (u. v.) 78—88 | 21 | 71,2 | 77,7[1]) | Kiel[2]) |
| 2. Keitum | 9 | 76—88 | 13 | 73,0 | 67,7 | Kiel |
| 3. Maibullgaard | ? | 61—74 (u. v.) | 3⅝ | 59,5 | ca.55,0 | Kiel |
| 4. Tondern | 10 | 70—74, 77, 78—79, 81, 82. 86—88 | 13 | 80,0 | 80,6 | Kiel |
| 5. Husum | 13 | 63—77 (u. v.) 79—88 | 22 | 74,8 | — | — |
| 6. Ording | ? | 85—86 | 2 | 53,0 | 59,0 | Kiel |
| 7. Meldorf | 9 | 62—72, 74, 78—88 | 20 | 76,4[3]) | — | — |
| 8. Glückstadt | 10 | 66—82 | 16 | 76,8 | 73,3 | Kiel |
| 9. Altona | 33 | 57—88 (u. v.) | 26 | 64,9 | — | — |
| 10. Hamburg | 19,7 | 68—88 | 21 | 70,5 | — | — |
| **Mittelrücken und Ostküste.** | | | | | | |
| 11. Gramm | 20 | 67—88 (76) | 21 | 69,6[4]) | — | — |
| 12. Hadersleben (Stadt) | 10 | 70—85 | 16 | 67,8 | 66,7 | Kiel |
| 13. Hadersleben (Forststation) | 34 | 76—88 | 13 | 72,4 | 67,1 | Kiel |
| 14. Apenrade | 21 | 69—88 | 20 | 77,8 | — | — |
| 15. Flensburg | 44 | 65—79, 81—88 | 22 | 70,0[5]) | — | — |
| 16. Schleswig | 29 | 77, 79—88 | 11 | 77,9 | 71,8 | Kiel |
| 17. Kappeln | 15 | 69—88 | 20 | 63,1 | — | — |
| 18. Kiel (Physik. Inst.) | 4,7 | 52—88 | 38 | 66,8[6]) | — | — |
| 19. Kiel (Sternwarte) | 47 | 76—88 | 13 | 71,5 | 65,6 | Kiel |
| 20. Neumünster | 26 | 56—80, 82—88 | 31 | 68,5 | — | — |
| 21. Segeberg | 48 | 66—88 | 23 | 71,6 | — | — |
| 22. Oldesloe | ? | 69—72 | 4 | 70,9 | 72,8 | Kiel |
| 23. Eutin | 37 | 57—88 | 32 | 69,9 | — | — |
| 24. Woltersmühle | ? | 63—71 (u. v.) | 8⅔ | 50,1 | 56,5 | Kiel |
| 25. Fegetasche | ? | 61—68 | 5 | 56,6 | 48,0 | Kiel |
| 26. Neustadt | 17 | 56—60, 66—86 | 26 | 56,9 | — | — |
| 27. Lübeck | 20 | 48—88 (u. v.) | 37 | 62,2[7]) | — | — |

[1]) Es ist $M^{10}(79—88) = 83{,}5$ cm red. — [2]) Unter der Grundstation Kiel ist stets die des Physik. Instituts zu verstehen. — [3]) Grühn: M = 76,9 cm. — [4]) hr = 3,0 m. — [5]) hr = 3,0 m. — [6]) hr = 14,6 m. — [7]) hr = 13,5 m.

## Tabelle VI. Norddeutsches Flachland westlich der Elbe.

| Station. | 1. Meereshöhe m | 2. Beobachtungsjahre | 3. Zahl derselben | 4. Rohes Mittel cm | 5. Reduziertes Mittel cm | 6. Grundstation der Reduktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nordseeküste.** | | | | | | |
| Inseln. | | | | | | |
| 1. Helgoland | 44 | 74—88 | 15 | 76,9[1] | 73,4 | Otterndorf |
| 2. Borkum | 4 | 76—88 | 13 | 70,4 | 65.3 | Emden |
| 3. Norderney | ? | 58—69 (u. v.) | 11 | 92,9 | — | — |
| 4. Wangeroog | 1,2 | 86—88 | 3 | 53,2 | 61,0 | Jever |
| | | | | | 62,4 | Bremen |
| Festland. | | | | | | |
| 5. Emden | 8.5 | 53—79, 81—88 | 35 | 72,9 | — | — |
| 6. Aurich | 5 | 88 | 1 | 77,6 | 69,3 | Emden |
| | | | | | 71.0 | Schoo |
| 7. Hebelermeer | 22 | 87—88 | 2 | 38,5 | 45,2 | Lingen |
| 8. Aschendorf | 4 | 85—88 | 4 | 59,6 | 61,5 | Emden |
| | | | | | 69,3 | Löningen |
| 9. Ramsloh | 10 | 86—88 | 3 | 49,9 | 58,0 | Löningen |
| | | | | | 52,8 | Emden |
| 10. Schoo | 8,1 | 77—88 | 12 | 70,8 | 67,6 | Emden |
| | | | | | 68,6 | Jever |
| | | | | | 66,2 | Bremen |
| 11. Jever | 10,9 | 56—88 | 32 | 74,0 | — | — |
| 12. Wilhelmshaven | ? | 66—91 (u. v.) | 25 | 61,7 | 62,7 | Bremen |
| 13. Oldenburg | 9,6 | 56—88 | 32 | 72,8 | — | — |
| 14. Elsfleth | 7,6 | 57—67, 71—88 | 29 | 68,3 | — | — |
| 15. Oslebshausen | 20 | 77—88 | 12 | 65.7 | 61,5 | Bremen |
| 16. Bremen (Stadt) | | 31—90 | 60 | 69,5[2] | — | — |
| 17. Bremen (Land) | | 91—92 | 2 | 60,2[2] | 61,3 | Bremen (Stadt) |
| 18. Weserleuchtturm | ? | 72, 77—80 | | 41,5 | — | — |
| 19. Cuxhaven | ? | 68—73 (u. v.) | 6 | 74,7 | 76,3 | Otterndorf |
| 20. Otterndorf | ? | 55—88 | 34 | 70,7 | — | — |
| 21. Bremervörde | 10 | 87—88 | 2 | 66,1 | 70,2 | Otterndorf |
| | | | | | 72,6 | Hamburg |
| 22. Harburg | ? | 40—55 | 16 | 63.0[3] | — | — |

[1]) Kremser: M = 76,0 cm. — [2]) Nach Bergholz. — [3]) Töpfer, nach Prestel.

| Station. | 1. Meereshöhe m | 2. Beobachtungsjahre | 3. Zahl derselben | 4. Rohes Mittel cm | 5. Reduziertes Mittel cm | 6. Grundstation der Reduktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Binnenland.** | | | | | | |
| Westlich von der Weser. | | | | | | |
| 23. Kleve | 51 | 48–78, 81–88 | 39 | 78,0[1] | — | — |
| 24. Ellewiek | 30 | 88 | 1 | 69,6 | 70,0 | Münster |
| | | | | | 67,0 | Kleve |
| 25. Löningen | 28 | 57—88 | 32 | 68.8 | — | — |
| 26. Lingen | 29 | 55—88 | 34 | 69,7 | — | — |
| 27. Wildeshausen | 25 | 86—88 | 3 | 60,4 | 70,9 | Bremen |
| | | | | | 63,8 | Oldenburg |
| 28. Jakobi-Drebber | ? | 85—88 | 4 | 46,9 | 53,0 | Bremen |
| | | | | | 50,3 | Oldenburg |
| | | | | | 55,0 | Löningen |
| 29. Münster | | 52–88 (u. v.) | 34 | 69,3 | — | — |
| Zwischen Weser und Elbe. | | | | | | |
| 30. Lüneburg | 20 | 53—88 | 36 | 60,0[2] | — | — |
| 31. Lintzel | 95 | 82—88 | 7 | 57,5 | 59,8 | Lüneburg |
| 32. Ahlden | 30 | 85—88 | 4 | 56,1 | 54,7 | Hannover |
| 33. Hannover | 61 | 55–88 (u. v.) | 33 | 60,1[3] | — | — |
| 34. Celle | 40 | 88 | 1 | 74,4 | 59,7 | Hannover |
| 35. Uelzen | 37 | 87—88 | 2 | 55,6 | 57,6 | Lüneburg |
| 36. Salzwedel | 26 | 48—69, 82, 87—88 | 24 | 58,0[4] | — | — |
| 37. Gardelegen | 51 | 70—88 | 18 | 49,6[5] | 49,9 | Hannover |
| 38. Beetzendorf | ? | 82—87 | 6 | 49,3 | 54,3 | Lüneburg |
| | | | | | 46,7 | Gardelegen |
| 39. Brunau | 32 | 82–84, 86–87 | 5 | 50,6 | 49,1 | Gardelegen |
| | | | | | 52,0 | Lüneburg |
| 40. Seehausen | 23 | 83—84, 86 | 3 | 51,0 | 51,0 | Marnitz |
| | | | | | 47,9 | Gardelegen |
| 41. Osterburg | ? | 83–85, 87–88 | 5 | 56,0 | 51,7 | Gardelegen |
| | | | | | 52,1 | Marnitz |
| 42. Born | ? | 82–84, 86–88 | 6 | 50,3 | 49,0 | Marnitz |
| | | | | | 48,3 | Gardelegen |
| 43. Dorst | 50 | 82—88 | 7 | 54,9 | 51,7 | Gardelegen |
| 44. Kalvörde | 43 | 82—88 | 7 | 53,4 | 50,3 | Gardelegen |
| 45. Kunrau | 63 | 82—87 | 6 | 76,7 | 72,7 | Gardelegen |

[1]) hr = 2,3 m. — [2]) Der Regenmesser nicht frei. — [3]) Bis 1886 hr = 2,8 m und Regenmesser nicht frei. — [4]) hr = 7,2 m. — [5]) hr = 5,5 m.

## Tabelle VII. Norddeutsches Flachland östlich der Elbe.

| Station. | 1. Meereshöhe m | 2. Beobachtungsjahre | 3. Zahl derselben | 4. Rohes Mittel cm | 5. Reduziertes Mittel cm | 6. Grundstation der Reduktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mecklenburgische Küste.** | | | | | | |
| 1. Schönberg | 18 | 53—88 (u. v.) | 34 | 59,2 | — | — |
| 2. Kirchdorf auf Pöel | 5,8 | 52—88 (u. v.) | 35 | 43,9[1]) | | |
| 3. Rostock | 26 | 52—88 | 36 | 48,8 | | |
| | | 79—88 | 10 | 60,3[2]) | 59,1 | Schwerin |
| 4. Wustrow a. d. Fischlande | 7 | 52—87 | 37 | 43,2[3]) | | |
| | | 78—88 | 11 | 53,2[4]) | 51,8 | Schwerin |
| **Binnenland.** | | | | | | |
| Mecklenburg. | | | | | | |
| 5. Schwerin | 55 | 75—87 | 13 | 64,5 | 60,0 | Schönberg |
| | | 52—70 (u. v.) | 17½ | 57,8[5]) | — | — |
| | | 52—87 | 30½ | 60,7 | — | — |
| 6. Marnitz | 94 | 65—88 | 23 | 60,3 | | |
| 7. Zarrentin | 40 | 88 | 1 | 75,5 | 61,2 | Schwerin |
| 8. Hagenow | 25 | 88 | 1 | 78,1 | 62,4 | Schwerin |
| 9. Friedrichsmoor | 40 | 88 | 1 | 65,9 | 52,3 | Schwerin |
| | | | | | 51,5 | Marnitz |
| 10. Drefahl | 75 | 88 | 1 | 59,8 | 46,0 | Marnitz |
| | | | | | 47,0 | Schwerin |
| 11. Plau | 63 | 87—88 | 2 | 57,4 | 55,2 | Marnitz |
| 12. Eldenburg | 63 | 87—88 | 2 | 54,3 | 52,0 | Marnitz |
| Priegnitz. | | | | | | |
| 13. Perleberg | 35 | 88 | 1 | 59,5 | 47,0 | Marnitz |
| 14. Putlitz | 55 | 87—88 | 2 | 52,6 | 50,4 | Marnitz |
| Oestliche Elbniederung. | | | | | | |
| 15. Genthin | ? | 83, 85—86 | 3 | 45,6 | 45,8 | Gardelegen |
| | | | | | 49,5 | Magdeburg |
| 16. Parey | ? | 82—85, 87—88 | 6 | 56,0 | 56,7 | Magdeburg |
| | | | | | 51,2 | Gardelegen |
| 17. Ferchland | ? | 82, 84—85 | 3 | 69,6 | 57.0 | Gardelegen |
| | | | | | 65,4 | Magdeburg |
| 18. Jerichow | ? | 82—84 | 3 | 63,8 | 58,7 | Magdeburg |
| | | | | | 55,6 | Gardelegen |
| 19. Bergzow | ? | 83 | 1 | 47,7 | 50,3 | Gardelegen |
| | | | | | 50,4 | Magdeburg |

[1]) Regenmesser nicht frei. — [2]) Hellmann: M = 59,0 cm. — [3]) Preussisches System. — [4]) Seewarte. — [5]) Nach van Bebber.

## Nachtrag

aus Ziegler: „Niederschlagsbeobachtungen etc."

| Station. | 1. Meereshöhe m | 2. Beobachtungsjahre | 3. Zahl derselben | 4. Rohes Mittel cm | 5. Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|
| I. Zu Tabelle II. | | | | | |
| 1. Koblenz . . . . . | 69 | 1819—42 60—66 | 31 | 52,7 | Vgl. Tab. II, 7 |
| 2. Mainz . . . . . | 85 | 63—79 (u.) 81—85 | 21 | 57,7 | Vgl. Tab. II, 12 |
| 3. Monsheim . . . . . | 140 | 64—85 | 21 | 57.8 | Vgl. Tab. II. 14 |
| 4. Neukirch im Westerwald . . . . . | 606 | 42—46 | 4 | 139,8 | Zu Tab. II, 44—45 |
| 5. Soden im Taunus . . | 150 | 80—85 | 6 | 75,4 | Vgl. Tab. II, 64 |
| II. Zu Tabelle III. | | | | | |
| 1. Fischborn im Vogelsberg . . . . . | 340 | 73—85 (u.) | 11 | 85,8 | Vgl. Tab. III, 29 |
| 2. Wirtheim a. d. Kinzig | 135 | 75—82 (u.) | 7 | 99,2 | Vgl. Tab. III, 33 |
| 3. Büchelbachthal i. Spessart . . . . . | 310 | 76—85 | 10 | 95,4 | Zu Tab. III, Ende |
| III. Zu Tabelle IV. | | | | | |
| 1. Aschaffenburg . . . | 137 | 52—59 68—78 79—85 | 25 | 70,7 | Vgl. Tab. IV, 9 |
| 2. Bamberg . . . . . | 242 | 66—75 | 10 | 67,2 | Vgl. Tab. IV, 14 |
| 3. Michelstadt im Odenwald . . . . . | 262 | 65—80 82—85 | 20 | 82,9 | Vgl. Tab. IV, 2 |

DER

# HESSELBERG AM FRANKENJURA

UND SEINE

# SÜDLICHEN VORHÖHEN.

VON

DR. CHRISTIAN GRUBER.

---

MIT EINER KARTE, EINER HYPSOGRAPHISCHEN KURVE UND FÜNF ABBILDUNGEN.

STUTTGART.
VERLAG VON J. ENGELHORN.
1896.

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

HERRN DR. SIEGMUND GÜNTHER,

ORD. PROFESSOR FÜR ERDKUNDE AN DER TECHNISCHEN HOCHSCHULE
IN MÜNCHEN,

VEREHRUNGSVOLL GEWIDMET

VOM VERFASSER.

# Vorwort.

Wenn die landeskundliche Forschung ihrem grossen Endziel nahekommen will, hat sie sich nicht bloss umfassenden Stücken des heimatlichen Bodens zuzuwenden. Sie muss sich vielmehr auch räumlich beschränkter Gebiete, sofern sie ein individuelles Gepräge tragen, annehmen. Denn gerade diese verleihen dem Gesamtbilde des Vaterlandes mit jene Reihe von Einzelzügen, welche es allseitig wahr und reizvoll gestalten.

Nun erweist aber ein Blick auf das frühere einschlägige Schrifttum, dass man dieselben entweder ganz zur Seite liegen liess oder ihnen doch nur jene lückenhafte und vielfach auch zweideutige Betrachtung gönnte, welche die richtige Erkenntnis von unserem Lande und Volke überhaupt so lange hintanhielt.

Für keinen anderen isolierten Höhenzug Deutschlands gilt dies vielleicht mehr als für den Hesselberg, diese bedeutsame Landmarke an der Grenzscheide zwischen Franken und Bayerisch-Schwaben. Spärlich genug ist die Litteratur über ihn. Aber doch erben sich in ihr haltlose Meinungen durch ein volles Jahrhundert gleich einer glaubwürdigen Tradition fort. Was an sicherem und eingehendem Wissen mangelte, sollte ein veraltetes Raisonnement ersetzen. Diese Thatsache mag das Erscheinen unserer Schrift rechtfertigen.

Sie wurzelt in einem doppelten Boden: einerseits in dem notwendigen autoptischen Studium und den Erkundigungen beim umwohnenden Volke selbst, andererseits in der Verwertung des amtlichen Kartenmaterials. Sind doch beide, die Naturbeobachtung und die Ausnutzung des in den Originalaufnahmen der Militärbehörden niedergelegten topographischen Stoffes, in allen landeskundlichen Forschungen gegenseitig aufeinander angewiesen. Jene entbehrt ohne diese der exakten Massbestimmung, dem Kartenbild aber mangelt ohne Schilderung das eigentlich geographische Gewand. Doch möchten die nachstehenden Abhandlungen immerhin etwas mehr sein, als nur der begleitende Text zu einem Blatte der bayerischen Generalstabskarte.

Zwei Umstände haben uns die Arbeit leicht und anziehend gemacht: die Vertrautheit mit dem Bergrücken, an dessen Vorhöhen

unser Elternhaus steht, und der enge Zusammenhang zwischen ihm und der bis in die germanische Urzeit zurückreichenden, deshalb auch nicht selten bis auf die Umrisse verblassten Erinnerung des Volkes. Wenn auch im Gebiete des Hesselberges die Sagen nicht „gleich Funken in den Steinen" schlummern, so deuten doch die allenthalben an seinen Hängen und Scheitelflächen haftenden Lokalnamen die Wichtigkeit an, welche ihm seit alters die sinnige Phantasie seiner Umwohner beilegt. Leider konnte auf die letzteren selbst, ihre Sonderart zu denken und zu fühlen, zu sprechen und zu handeln, zu arbeiten und zu wohnen, hier nicht eingegangen werden. Den 5484 Leuten, welche nach der vorigen Volkszählung der Niederung am Hesselberge angehören, kommt nicht die Selbständigkeit zu, die jenem seine Vereinzelung giebt. Sie sind nur ein geringer Bruchteil der breiten Volksmasse, welche in der südwestlichen Zone des bayerischen Juras fränkisches und schwäbisches Wesen vermittelt. Diese aber in ihrer ganzen Eigenheit darzustellen, waren wir in dem uns gesteckten Rahmen nicht befugt.

Beim Entwurf der angefügten Karte sind wir von dem Grundsatze ausgegangen, das ausschliesslich orographische Bild, welches immer einseitig bleiben wird, mit dem landschaftlichen zu verschmelzen. Dadurch erst wird die Karte zu dem, was sie eigentlich sein soll: eine Skizze des erdkundlichen Charakters der Gegend, die sie umschliesst. Deshalb haben wir in das Höhenschichtensystem nicht nur die dauernden und zeitweisen Quellen und Wasserläufe, sondern auch Hoch- und Buschwald, Felspartieen und Hutungsland, sowie die vulgären Ortsnamen eingezeichnet.

Für die Beihilfe, welche uns die Herren Generalmajor Neureuther, Direktor des Topographischen Bureaus beim kgl. bayer. Generalstab, und Major Heller, Sektionschef bei der gleichen Behörde, durch gütige Ueberlassung von Originalkarten, Topograph Lutz durch mehrfache Litteraturangaben, Hauptlehrer Loehrl-Wassertrüdingen durch wertvolle Mitteilungen über die Alpenansicht vom Hesselberg aus, und Reallehrer Kleiber durch fachkundige Ratschläge bei Berechnung des Bergvolumens gewährt haben, danken wir hiemit ehrerbietig.

München im Februar 1896.

Dr. Christian Gruber.

# Inhalt.


| | Seite | |
|---|---|---|
| Vorwort | 375 | [3] |
| I. Abschnitt: | | |
| Litterarische Ueberschau. — Namendeutung | 379 | [7] |
| II. Abschnitt: | | |
| Geschichte der Lagen- und Höhenbestimmung, sowie der kartographischen Aufnahme des Hesselberges | 391 | [19] |
| III. Abschnitt: | | |
| Morphographische Betrachtungen. — Zugehörigkeit des Höhenzuges | 395 | [23] |
| IV. Abschnitt: | | |
| Topographische Einzelschilderungen: | | |
| A. Die Nordseite | 413 | [41] |
| B. Die Südseite | 423 | [51] |
| C. Kammwanderung | 430 | [58] |
| V. Abschnitt: | | |
| Quellen und Wasserläufe | 437 | [65] |
| VI. Abschnitt: | | |
| Ein meteorologisches Fragment | 444 | [72] |
| VII. Abschnitt: | | |
| Geschichte und wirtschaftliche Bedeutung der alljährlichen Messe auf dem Hesselberg | 447 | [75] |

I. Abschnitt.

# Litterarische Ueberschau. — Namendeutung.

Unter den deutschen Berggebieten treten einzelne im Süden des Reiches vergleichsweise früher im landeskundlichen Schrifttum auf. Nicht zwar die mächtigen peripherischen Gebirgswälle an der Süd- und Ostmarke, die kühn modellierten, firnglänzenden Alpenkämme oder die waldumhüllten, dunkelgetönten Berggruppen des böhmisch-bayerischen Grenzlandes. Man mied sie und ihre starre Grösse aus Zweifel an der eigenen Kraft, aus Scheu vor willkürlich ausgemalten Schrecknissen, aus Unkenntnis ihrer ewig wechselnden Schönheit in Färbung und Gestalt, des unermüdlichen Webens und Schaffens der Naturkräfte auf und an ihren Höhen. Wohl aber taucht bereits 1592 eine Monographie des sagenumsponnenen „Fichtelberges" von Caspar Bruschius auf, die uns Lebende allerdings wie ein geographisches Märchen anmutet — und schon 1708 schildert der Altdorfer Universitätsprofessor J. J. Baier in seiner „Oryktographia Norica" Petrefakten, Höhlen und technisch verwendbare Gesteine des mittleren und nördlichen Frankenjuras.

Auch über den inselartig von den breitscheiteligen Juraplateaus Bayerns abgegliederten Hesselberg — ihre absolut höchste Erhebung — erscheinen bald fragmentarische Andeutungen. Zwar die weit angelegten Sammelwerke und geographischen Lexika des 16. und 17. Jahrhunderts erwähnen dieses Höhenzuges nicht. Sein Name hat weder in Sebastian Münsters Cosmographia univ., noch in Zeillers Itiner. Germ. compendium oder in M. Merians Topographia Franconiae [1])

[1]) Auch auf der diesem Werke beigegebenen „Newen Carten des Gantzen Fränckischen Krayses" ist der Hesselberg weder genannt, noch angedeutet; wohl aber sind es die Höhen des Schwäbischen Juras, jene „Aufm Hanenkam", ebenso die Keuperlandschaften im Quellgebiete der Aisch, der Fränkischen Rezat und Altmühl, sowie die Fränkische Schweiz, der Absberg und die Wülzburg als mit Schlössern gekrönte Erhebungen. Hätte der Hesselberg damals noch seine Burg getragen, so wäre er zweifellos verzeichnet worden. Dagegen ist das Flusssystem der Wörnitz ziemlich wahr angegeben und im Text ist dieses Gewässer noch S. 105 besonders erwähnt.

eine Stelle erhalten. Man muss die nach Sprache und Gedankengehalt vielfach verschnörkelten Schriften zur speziellen Landeskunde Frankens durchblättern, um ihn zu finden. Dort begegnet man ihm mit dem beginnenden 18. Jahrhundert.

Unseres Wissens ist M. A. Pastorius der erste Gelehrte, welcher denselben als geographisches Objekt beachtet. In der Franconia rediviva (Nürnberg 1702) nennt er beim Kapitel: Die Vornehmsten Berge Im Franckenlande, S. 469 „den Hessperg, liegt bey Wasser-Drüdingen, Oettingen u. s. w., hat den Namen von Haselstauden, welche in grosser Menge alldar wachsen".

Bald darauf erscheint der Hesselberg in einem von J. G. Vetter entworfenen kartographischen Bilde, dessen wir jedoch erst im zweiten Abschnitt ausführlicher zu gedenken haben.

Wiederum ein Jahrzehnt später begegnet man der ältesten naturhistorisch-mathematischen Nachricht über unseren Höhenrücken in den „Fränckischen Acta erudita et curiosa, die Geschichte der Gelehrten in Francken, auch andere in diesem Crayss vorgefallene curiosa und Merckwürdigkeiten in sich haltend" (Nürnberg 1726 ff.). Die neunte Sammlung dieser Acta eröffnen „Johann Sebastian Stedlers, Mathematum Professoris bey der Ritter-Academie zu Christian-Erlang, Bemerckungen einiger raren Naturalien im Lande zu Francken mit untermischten rationibus physicis". Stedler trat mit offenem Auge und grübelndem Geiste zugleich den Naturgegenständen gegenüber. Dies erweisen ebenso seine Erwägungen über den Wasserreichtum des Fichtelgebirges (a. a. O. S. 598 ff.) und die Höhenlage des fränkischen Kreises (S. 601), als seine Angaben über das Vorkommen starker Dauerquellen (S. 605 ff.) und Hungerbrunnen (S. 608) im Juragebiete. Ueber den Höhenzug des Hesselberges aber schreibt jener Forscher (S. 621 u. 622): „Eine Stufe aus noch feinern Schwefel-Kiesses (als bei Oberasbach unfern Gunzenhausen), dabey auch etwas Silber gebrochen seyn mochte, habe ich fast vor 30 Jahren aus dem in die 3 Stunden vor Oettingen noch im Fränckischen gelegenen Häselberg bekommen, welcher sehr hohe Berg auch eines von notabilibus abgiebet, weil er von anderen über 2 Stunden entferneten Bergen gantz abgesondert in der schönsten Ebene liegt; etwa nur ein paar tausend Tagwercke respectu seiner ganzen superficiei begreifft, und über und über mit nichts anders als lauter Haselnüsse-Stauden bewachsen ist; daher im Sommer, wann man zuoberst stehet, seine wedelkrause Gestalt mit Lust angesehen wird. Seine Höhe ist daher leicht zu erachten, dass man ihn auf dem Lindelberg bey dem Rittergut Ermbreuth, von dem er doch 10 gute Meilen entlegen, ohnerachtet der dazwischen seyende gibbus oder Convexität der Oberfläche der Erden auf 10 Meilen Weges sensible, und der starcke Hügel hinter Wassermungenau darzwischen ist, gar deutlich siehet. Ich bin auf diesen beeden Bergen gewesen und halte sie für ungefähr gleich hoch. Da hier Gelegenheit ist, von der perpendicularen Höhe des zwischen beeden Bergen befindlichen gibbi etwas deutlicher zu reden, als oben geschehen, so melde ich, dass die 10 Teutsche Meilen beyläufig einen arcum des Umkreises der Erdkugel von 40 Minuten geben; dessen

Hälfte ist die Grösse des spitzen Winckels eines trianguli rectanguli: resolvieret man nun dieses △ rectangulum, dessen hypotenusa Semidiameter terrae ist; so findet man hernach trigonometrice die Grösse von dem Sinu verso ausser dem Catheto, dass jener, als das grösste perpendiculum des gibbi terrestris zwischen 10 Meilen, über 27 Rheinische Ruthen betrage."

So klug nun Stedler der Natur ins Gesicht sah — er zählt u. a. bereits die Steinkohle zum „regno vegetabili" — und so sehr er die Wahrheit aus dem Wesen der Naturobjekte selbst herauszulesen sich bestrebte, so tief versenkte sich der ihm gleichaltrige Weissenburger Lycealrektor J. A. Döderlein in kulturgeschichtliche und etymologische Spekulationen, so zweideutig und überschwenglich war dieser bei der Darstellung von Natureindrücken und topographischen Einzelheiten. Zweimal erwähnt Döderlein des Hesselberges. In seinen „Antiquitates in Nordgavia Romanae" (Weissenburg und Nürnberg 1731) führt er Abschn. 4, S. 62 aus: „Dieser Heselberg . . . ist, meines erachtens, einer der höchsten Berge unseres Landes. Dessen höchster Gipffel unfern der so genannten Oster-Wiese, ist mir dergestalten erstaunlich und förchterlich vorgekommen, dass, als ich unlängst mit einem Pferde solchen bestigen, nichts mehr wünschte, als wieder darunten zu seyn. Auf der Seite gegen Norden, allerdings auf der Mitte des Berges, siehet man unfern einer Kalck-Gruben an einem hohen Baume, das so genannte Gottmannsloch, welches unsern Wägemann in seinen ‚Drudenfuss' nicht unbewusst gewesen; Vid. p. 35 sq. Oben belobter Feuerlein hält es in einen gewissen Programmate vor eine Schule der alten Heidnischen teutschen Priester, Druiden genannt, worinnen sie ihre Jugend ihm heimliche und verborgene Weissheit gelehret . . ." In der dieser Schrift beigefügten Karte: „Vorstellung der Teufels-Mauer in Nordgau und anliegenden Gegenden" ist die Lage und breite Gestalt des Höhenzuges wohl mit Benutzung der Vetterschen Karte annähernd genau wiedergegeben.

Weiter schreibt Döderlein in den „Antiquitates gentilismi Nordgaviensis" (Regensburg 1734) S. 21: „Der von den alten Teutschen Marte, Hesso benahmste, und 3 biss 4 Meilen von hier (Weissenburg a. S.) gegen Abend abgelegene sehr hohe zweyspitzige Heselberg, dessen beruffene Höhlen, Gottmanns-Loch genannt, so weiland eine Schule der alten Druiden, oder Priester, hiesiger Gegend gewesen, stehet männiglich, als ein sichtbares Zeichen der Heiligkeit und göttlichen Verehrung der Berge als Höhen bey unseren Vorfahren, vor Augen." Dass Döderlein dem Hesselberg zwei Spitzen beilegt, bezeugt, dass seine Einbildungskraft stärker war, als sein Natursinn und dass er bei dem eilenden, wissenschaftlich hoch gerichteten Flug seiner Gedanken die Dinge bloss aus weiter, ihre Form verzerrenden Perspektive sehen konnte. Allerdings gab der Gelehrte damit nur einer Zeit ihren Tribut, welche das seicht wurzelnde Rankenwerk philologischer und historischer Hypothesen der einfachen und wahren Naturbeobachtung gewöhnlich vorzog.

Erst die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts bringt endlich die erste eigentlich geographische Betrachtung über den Hesselberg. Selt-

samerweise erscheint sie im Gewande einer mehr als sieben Seiten umfassenden Fussnote, welche den geschichtlichen Mitteilungen über das Pfarrdorf Röckingen in Gottfried Stiebers trefflicher „Historischer und topographischer Nachricht von dem Fürstentum Brandenburg-Onoldsbach" (Schwabach 1761) angefügt worden ist (S. 654—662). Was Stieber über den Hesselberg im allgemeinen zusammengetragen und überliefert hat, ist zuverlässiges Quellenmaterial, aus welchem im 18. Jahrhundert nicht weniger geschöpft wurde, als im neunzehnten. Er bereits weiss von der Einteilung des Berges in einen grossen und kleinen und kennzeichnet ebensowohl das landschaftliche Aussehen des letzteren, als die orographische Eigenart der drei Gipfel des ersteren. Auch spricht derselbe von der Gutmannshöhle, den Wasserergüssen längs der Hänge des Höhenzuges, von dem weitausgespannten Rundbild vom Kammrücken aus und der zeitweisen Wolkenverhängung des Berges in durchaus sachkundiger Art.

Auf der wenn auch sehr schmalen, so doch sicheren Grundschichte, die Stieber für die geographische Kenntnis des Hesselberges gelegt hat, ist durch einen Unbekannten weiter gebaut worden. Sein „Schreiben eines Freundes über den Hesselberg im Anspachischen", datiert G. (Gerolfingen) den 29. Juli 1789 und erschienen im Fränkischen Archiv" (herausgegeben von Büttner, Keer und Fischer, 1. Bd. 1790, S. 106—118) kann als zweiter Quellenbericht über unseren Höhenzug gelten. Mit Franz v. Paula Schranks oder Matthias v. Flurls Reisebriefen über Alpen und Alpenvorland ist dieser in die gleiche Form eingekleidete Aufsatz freilich nicht ohne weiteres in Vergleich zu stellen. Denn er verfolgt ungleich mehr eine zwanglos unterhaltende, rein schildernde Absicht, als eine wissenschaftliche Tendenz.

Der Unbekannte stieg von Röckingen aus die Höhe hinan, nennt als erste Region derselben die Ackerkulturen, als zweite kleine Laubholzschläge, die ein Ende erreichen, sobald man die steile obere Höhe erreicht und den sogen. Schlössleinsbuck zurückgelegt hat, und weist als eine Eigenart der dritten Zone auf das Haselstaudendickicht hin, welches die ganze mitternächtige Flanke dieses Berges gleich einem Geflechte überhüllt.

In übertriebener Weise wird sodann die Aussicht vom Hesselberg mit jener vom Aetna verglichen, wie sie der Autor aus „S. Brydones Reisen durch Sicilien und Malta" kennen gelernt hat. Ja, er findet sie „noch mehr vollkommen" als jene. Seine Schilderung hierüber selbst hat derselbe indes durchaus realistisch gefärbt. Sie trägt nicht den phantastischen Aufputz, in den seine Zeitgenossen meist landschaftliche Gemälde gefasst haben und entbehrt der Verbrämung mit zudringlich störendem historischen Beiwerk. Er zeichnet das Panorama so, wie er es vor sich aufgerollt sah und mit dem Bewusstsein, dass das schildernde Wort, besonders wenn es allgemein gehalten ist, die Wirklichkeit kaum in einer schattenhaften Silhouette wiedergeben kann.

„Wollt ich es wagen," meint der Briefschreiber, „Ihnen von diesem herrlichen Schauplaz eine schwache Idee zu geben; so müsst ich Ihnen sagen: setzen Sie auf dem Standpunkt, wo ich meine Be-

obachtungen hielt, in Gedanken eine Zirkelspitze ein, und beschreiben Sie mit der anderen zehen, zwölf, auch mehrere Kreise in gewissen Entfernungen. Der erste sey eine Stunde, der zweite drei, und so fort, der lezte zwanzig bis dreisig Stunden vom ersten entfernt. Denken Sie sich zwischen diesen Kreisen in abstammenden Entfernungen Städte, Dörfer, Schlösser, Ruinen von Schlössern, Waldungen, den Spiegelglanz der Weiher und der Flüsse, den Schmuck der Felder, die Pracht der Wiesen, welches alles in einander verwebt und verkettet, die bunteste herrlichste Farbmischung giebt, die sich denken lässt, und dergleichen die reichhaltigste Musterkarte nur immer enthalten mag. — Alle diese Gegenstände lassen Sie, bald durch nahe dunkle, bald durch entfernte graue Strecken von Holzungen, bald selbst durch die in niederer Sphäre, als des Berges Gipfel, über besonnte Felder dahin schwimmende Wolken, theilweise und abwechselnd schattiren, und nach dem Lauf der Gewölke, und nach dem Gang der Sonne sich wieder erhellen; am fernen Horizonte mit einer Reihe von Bergketten und endlich — dem Auge kaum sichtbar — von einzelnen milchweissen Gipfeln begrenzen; so haben sie zwar die kurze Schilderung eines prächtigen Amphitheaters; aber sie wird, in Vergleichung dieser reichen Aussicht nach allen vier Erdgegenden, doch immer nur ein sehr unvollkommenes Gemälde bleiben."

An der Gestalt des Berges fand der Reisende etwas Romantisches. Er unterscheidet sieben besondere Höhen, Thäler und Ebenen, charakterisiert mit richtigem Gefühle die Erzählungen des Volkes über die Gutmannshöhle und das Teufelsloch als Geisterhistörchen, begeistert sich bei der Erinnerung an den Besuch der Höhe durch den Schwedenkönig Gustav Adolf bis zu prunkhaften dithyrambischen Versen, fällt aber zuletzt in müssige Spekulationen, indem er grundirrige Ansichten aufzählt, welche für eine vulkanische Entstehung des Hesselberges sprechen sollen. Der Reisende glaubt als Beweise hierfür anführen zu können: „1. die schwarze, feine, mit Schwefel geschwängerte Aschenerde (?); 2. des Berges häufige Kalksteine und Konchilien, die sowohl auf der Oberfläche, als in der Tiefe gefunden werden; 3. seine feurig brennbaren Bestandtheile überhaupt (?), indem der ganze Berg öfters bey heiterem Wetter in dicken Nebel und Rauch eingehüllt ist, welcher sich gegen die Atmosphäre zieht und zuweilen einen solchen Schwefelgeruch verbreitet, dass er den Bewohnern der naheliegenden Ortschaften beinahe unerträglich wird; ein Umstand, welcher vor ungefähr zwei Jahren das Gerücht in dortiger Gegend veranlasste, es brenne der Hesselberg."

Ungleich weniger Ortskenntnis, als die von Stieber und dem anonymen Verfasser des „Reisebriefes" hinterlassenen Nachrichten über unseren Höhenrücken verraten die kurz zusammengedrängten Angaben, welche J. B. Fischer in seiner sonst bedeutsamen „Statistischen und topographischen Beschreibung des Burggrafentums Nürnberg unterhalb des Gebürgs oder des Fürstentums Brandenburg-Anspach" (2 Teile, Ansbach 1787—1790) hierüber darbietet. Doch erwähnt er, freilich mit Anlehnung an Stiebers Werk (S. 34 u. 36), nachdrücklich der Marmorbrüche und Funde von Schwefelkies am Fusse des Berges,

sowie der Gerüchte über seinen vermeintlichen Mineralreichtum (15. Abschn., S. 223): „Man hat deutliche Spuren, dass zu Ende des 17. Jahrhunderts bei Burck im Oberamte Wassertrüdingen eine Art Steine, den böhmischen Diamanten ähnlich, desgleichen Amethysten gefunden wurden. — Zu jener Zeit stellte man durch bergverständige Personen verschiedene Versuche an, um das Innere der Landesgebürge zu durchforschen: Wobey sich dann entdeckte, dass dieselben fast allenthalben, besonders aber am Hesselberg von Gold und Silber, auch geringen Erzt- und Metallgängen durchstrichen werden. — — — Seit jener Zeit wurden auch alle weitere Versuche unterlassen, denn man wollte Gewinnst ärndten, ohne einen nahmhaften Aufwand vorhero wagen zu därfen."

Was Fischer sonst noch über den Hesselberg im allgemeinen berichtet, hat Bundschuh, ohne sein Plagiat auch nur durch eine andere sprachliche Darstellung zu verhüllen, in sein Geographisch-Statistisch-Topographisches Lexikon von Franken (Ulm 1799—1804, 6 Bde.) herübergenommen. Dort nennt er im zweiten Bande (S. 521 u. 522) unseren Höhenzug, den er als Hasselberg anspricht, „die grösste, aber noch ungemessene Erhebung im Lande, deren Höhe indes wohl nur scheinbar sein könne, weil der Berg in einer Ebene liege und isoliert dastehe." Diesem Irrtum gegenüber sei andererseits anerkannt, dass Bundschuh die ungestört wagerechte Lage der Steinschichten des Hesselberges erwähnt, sowie die noch viel später geglaubten Märchen von seinen Bodenschätzen mit den Worten zurückweist: „Im ganzen Berge finden sich mehrere Versteinerungen, aber sonst keine Anzeichen von Metall vor."

Auffallenderweise hat Bundschuh in der 1802 von ihm veröffentlichten Schrift: „Franken vor dem Lüneviller Frieden nach seinen physikalischen, gewerblichen, wissenschaftlichen, politischen und örtlichen Verhältnissen" den Hesselberg nicht einmal dem Namen nach angedeutet. Und so erstaunt man nicht, wenn auch G. F. v. Forstner (Phisikal.-ökonom. Beschreibung von Franken, Schwabach 1791, 2 Bde.) und J. H. Jacobi (Statistisch-Geographische Beschreibung der k. preuss. und churfürstlich brandenbürgischen Fürstentümer Anspach und Bayreuth, Berlin 1794) dieses unterlassen haben, ebenso wie es Georg Paul Hönn im Lexicon Topographicum von Franken (Frankfurt 1747) einst gethan.

Der Reiz einiger Selbständigkeit haftet unter den älteren Nachrichten zur Hesselberg-Litteratur nur noch an einer aus dem Jahre 1820 stammenden Broschüre von Dr. Leuchs: „Der Hesselberg im Rezatkreise des Königreichs Baiern, mit Hinblick auf seine Eigenschaften, Zeiten, Landesbesitzer, Umgebungen und Jahresmessen" (Wassertrüdingen 1822). Was sie für das landeskundliche Schrifttum wertvoll macht, ist die verdienstvolle Wiedergabe des Berichtes, welchen das Oberamt Wassertrüdingen auf Grund der Angaben des Bergmanns Hans Beyer über den Erzreichtum des Hesselberges an die kurfürstliche Kammer zu Ansbach unterm 28. Oktober 1691 erstattet hat; sodann eine Mitteilung über das von Trigonometer Mader in Bamberg zum Zwecke von Ortsbestimmungen auf dem Hauptgipfel errichtete Belvedere mit

seinen Aussichtstafeln, und endlich eine authentische Darlegung über den Verlauf der Bergmesse in den ersten Jahren ihres Bestehens. Am Bergkörper selbst hat Leuchs nichts Charakteristisches erschaut. Daher konnte er auch den landeskundlichen Skizzen über den Höhenzug, welche vor ihm schon entworfen worden waren, keine weitere kennzeichnende Linie beifügen. Und wie der umfassendere erste Teil des Schriftchens ganz und gar historisches Feuilleton ist, so hat Leuchs auch die kürzeren Ausführungen zur Geographie des Hesselberges im Sinne eines Chronisten geschrieben. Auch sie umspielt ein geschichtlicher Schimmer, der das Wesen des Höhenzuges an sich nicht kräftig genug hervortreten lässt. Dazu steht Leuchs vielfach auf den Schultern anderer, vor allem auch auf denen Lüttwitzens, des Schöpfers der Bergmesse und Herausgebers des für die kulturgeschichtliche Lokalforschung nicht unwichtigen Wassertrüdinger Kreisszeitblattes (69 Nummern von 1802—1805).

Und doch ist auch seine Veröffentlichung wieder eine Quelle geworden, welche bis herab zur Neuzeit nicht bloss etwa Lexikographen genützt hat, sondern auch Gelehrten und Forschern, deren Werke im übrigen einer autoptischen Grundlage nicht entbehren. Wenn etwa Professor Dr. K. F. Hohn in seiner „Beschreibung des Rezatkreises" (Nürnberg 1829, S. 10—11) und dann im „Atlas von Bayern, Geographisch-statistisch-historisches Handbuch" (Nürnberg 1840 — Beschreibung von Mittelfranken, S. 3) Leuchs nachschreibt, oder wenn in Eisenmann-Hohns „Topo-geographisch-statistischem Lexikon vom Königreich Bayern" (Erlangen 1831—1840, 1. Bd., S. 731) und in dem von einem Kreise wohlmeinender Vaterlandsfreunde veröffentlichten Buche: „Das Königreich Bayern in seinen acht Kreisen" (Nürnberg 1836) nichts Neues und Selbständiges dargeboten wird, so wundert dies keinen Kenner des einschlägigen Schrifttums. Der vielseitige Charakter der Landeskunde lockte den wissenschaftlichen Dilettantismus heran und zwar um so schneller, als jene damals noch mit Statistik und Lokalgeschichte ungleich enger verschwistert war, als heute. Aehnlich wie im 17. und 18. Jahrhundert eine lange Reihe von Geographiae Universales mit vorwiegend aufzählender Tendenz entstanden waren, so tauchten in der ersten Hälfte des neunzehnten zahlreiche Lexika über einzelne Länder und staatliche Teilgebiete, nicht selten auch in starrer, tabellarischer Form, auf. Sie trugen durchaus ein kompilatorisches, jeder tieferen Auffassung fernes Gepräge, und wenn auch nicht alle Herausgeber dieselben für „asyla ignorantiae" hielten, wie dies Hönn in seinem Lexikon Topographicum von Franken offenkundig macht, so stellten sie sich doch meist selbst einen Freibrief für ihre Streifereien im älteren landeskundlichen Schrifttum aus. Im Grunde wollten diese Bücher freilich auch hauptsächlich bloss vorübergehend praktischen Bedürfnissen des Alltagslebens dienen. Daneben war ihnen zwar der Gedanke nicht fremd, dem Volke seine Heimat menschlich näher zu bringen. Aber sie thaten dies keineswegs in der ernsten und ausführlichen Weise, wie Friedrich Walter, dieser fleissige Nacheiferer Ritters und Roons oder Hermann v. Schmid, der gleich Merian, Wenning und Ertl auch die Kunst zur Verherrlichung des Vaterlandes heranzog

und durch sie, wie durch lebensfrische Schilderungen mit die kalte und erkältende Stimmung verscheuchte, welche über den registerartigen Zusammenreihungen der Lexika schwebt.

Hinsichtlich des Hesselberger Höhenzuges freilich sucht man auch bei ihnen vergebens nach eigenen, selbstgewonnenen Urteilen. Hier hat Friedrich Walter sein schönes Wort nicht wahr gemacht: „Naturstudien werden nicht auf der Studierstube beendigt und ein Buch über das Vaterland setzt dessen persönliche Durchwanderung voraus." Und so kehrt denn auch in H. v. Schmids „Das Königreich Bayern, seine Denkwürdigkeiten und Schönheiten" (2 Bde., München, Franz), wie in Walters „Topischer Geographie von Bayern" (München, Litterarisch-artistische Anstalt, 1844) unter anderem die leichthin geworfene Redensart von Leuchs über den Hesselberg wieder, „der Röckinger Gipfel sei der angenehmste, der Ehinger der höchste, der Gerolfinger der längste und niedrigste, aber auch der bequemste". Keiner von diesen Schriftstellern erwähnt indes jenen Gewährsmann.

Auch Friedrich Gebert thut dies nicht. Allerdings hat er sich in seinem Schriftchen: „Der Hesselberg und seine Fernsicht" (Weissenburg a. S. 1882, Selbstverlag) nicht so ausschliesslich an Leuchs gelehnt, wie andere. Sowohl in seinen klar orientierenden Angaben über den geologischen Aufbau unseres Höhenzuges, als in der eingehenden Darstellung des Panoramas vom obersten Gipfelplateau aus bietet er Selbstgeschautes. Indem er aber gerade durch die letztere das, was den Hesselberg zu einem Hauptanziehungspunkt für die breiten Volksmassen macht, kräftig schildert und seine Ausführungen überall in ein prunkloses, allverständliches Gewand steckt, hat er viele schon zum Besuche dieser leicht ersteiglichen Bastion vor dem Frankenjura und zur Versenkung in ihre Naturschönheiten angeregt. Darin beruht denn auch das nicht zu unterschätzende Verdienst von Geberts Schrift. Es lag nicht im Sinne ihres Herausgebers, die morphometrischen Verhältnisse des Höhenzuges, seine topographischen Einzelheiten und sein landschaftliches Aussehen, sowie seine Quellausflüsse und Wasserfäden näher und auf wissenschaftliche Art zu verfolgen.

Endlich ist noch anzuführen, dass sich auch das Kgl. Bayer. Topographische Bureau am Schrifttum über den Hesselberg durch die Herausgabe eines „Repertoriums des topographischen Atlasblattes Dinkelsbühl" (1832) beteiligte. Leider trägt dasselbe durchaus statistisch-historischen Charakter. Welch geringen Nachdruck es auf die Verwertung der von den älteren Ingenieurgeographen ausgeführten Aufnahmen des mittleren Wörnitzgebietes legt, kennzeichnen am schlagendsten seine Mitteilungen über unseren Höhenrücken selbst: „Der Hesselberg, ein isoliert stehender Gebirgsstock, erhebt sich nordwestlich von Wassertrüdingen. Er ist einer der höchsten Landberge Bayerns, dessen Höhe 2400 bayer. Fuss über der Meeresfläche beträgt. Er wird durch eine Einsattlung des Rückens in den Grossen und Kleinen Hesselberg, welch letzterer auch Schlösslein Buck genannt wird, abgeteilt."

Eine von geographischen Gesichtspunkten geleitete Monographie des Hesselberges war demnach erst zu schaffen.

Die Studien und Vorarbeiten hiezu konnte man nicht auf schon vorhandenen Bruchstücken eines Fundaments aufbauen. Sie mussten vielmehr aus dem Grunde selbst heraufgeführt werden, was einerseits den Reiz, andererseits die Schwierigkeit der Forschung erhöhte. Dass ich dabei, wo immer möglich, genetische Wege eingeschlagen habe, bedarf um so weniger der Rechtfertigung, als das Verständnis dieser Schrift den Gebildeten dadurch keineswegs erschwert wird.

Die Herleitung des Namens Hesselberg wird dadurch erschwert, dass derselbe im Schrifttum auffallend spät erscheint. Während die Siedelungen am Fusse des Höhenzuges urkundlich sehr bald genannt werden, so z. B. Altentrüdingen als Truthmuntiga im Jahre 836, Röckingen (villa Rochingen), Lentersheim (Lanteresheim) und Schwaningen (Swiningen) 1053 [1]), findet man diesen selbst nicht aufgeführt.

Der Volksmund bezeichnet ihn gemeinhin als „Berg" (z. B. auf den Berg gehen, der Berg hat seine Kappe auf, die Bergmesse u. s. w.), genau so wie es anderweitig in deutschen Landen geschieht, wo gleichfalls die generellen Benennungen „Gebirg" und „Wald" beim Volke an Stelle der geographischen Spezialnamen im Schwange gehen. Und die Anwohner thun dies in unserem Falle gewiss nicht willkürlich und ohne tieferen Grund. Indem sie die Höhe als den „Berg" bezeichnen, deuten sie zugleich ihre ansehnliche Erhebung inmitten breit und flach hinziehender Hügelwellen, sowie ihre den weiten Umkreis allenthalben beherrschende Lage an.

Aber wie erklärt sich nun die Bezeichnung Hesselberg und wo hat sie ihren Ursprung?

Seit Anfang des 18. Jahrhunderts, wo man begonnen hat, gründlicher hierüber nachzudenken, macht sich eine doppelte Meinung geltend. Die Anhänger einer gelehrten, auf den altkeltischen Kriegsgott Hesus zurückgreifenden Namendeutung liegen in Widerstreit mit einer einfachen, an die Naturverhältnisse des Berges selbst anknüpfenden Erklärung. Jene stützen ihre Meinung auf ein Citat aus des Lucanus Pharsalia seu de bello civili lib. I, v. 444 et 445:

> Et quibus immitis placatur sanguine diro
> Theutates, horrensque feris altaribus Hesus.

Diese berufen sich auf die Tausende von Haselbüschen, welche an der Höhe wuchern, eine langhingedehnte Zone von Buschwald an ihrer Nordflanke wesentlich mit zusammensetzen und dadurch dem Berge eine charakteristische Eigentümlichkeit verleihen. Die gelehrte Ansicht, welche übrigens den Hesus der germanischen Mythologie irrtümlich zuweist, wurde in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts vor allem durch Döderlein und Feuerlein so mannigfach begründet, dass Stieber den einschlägigen Litteraturnachweisen nicht weniger als anderthalb Seiten Anmerkungen widmet (S. 669—671) und Jacobi in der „Urgeschichte der Stadt und des ehemaligen Fürstentums Ansbach"

[1]) de Lang, Regest. Circ. Rez. S. 9 u. 29.

(Ansbach 1868, S. 16) diesen Nachrichten nichts Neues beizufügen weiss. Andererseits leitet bereits Pastorius 1702, wie schon erwähnt, die Bezeichnung Hesselberg von der Haselstaude her, und er hat Forscher als Gefolge, welche nicht nur den Bergrücken an sich, sondern auch das namengebende Volk genau kannten. Wir reihen uns ihnen aus nachfolgenden Erwägungen an, ohne dabei zu verkennen, dass andere Ortsbezeichnungen ähnlichen Klangs und ähnlicher Zusammensetzung, von denen auch alte Formen erhalten sind, recht wohl auf Götter- oder Personennamen zurückgeführt werden können.

Vor allem ist hervorzuheben, dass die Spuren triftiger Gründe für ein so hohes Alter unseres Bergnamens mangeln, wie sie die Zurückführung des Wortes auf den Gott Hesus fordert. Der Hinweis darauf, dass der Berg als mons Hesi angeführt wird, ist nicht stichhaltig; denn jene Bezeichnung ist offenbar eine rein subjektiv von einem vereinzelten Gelehrten vorgenommene Latinisierung des Namens Hesselberg und geht auch kaum weiter als über das 18. Jahrhundert zurück [1]).

Nur der umfassendste Teil des Gipfelplateaus trägt eine Benennung, über welcher der Glanz altgermanischer Naturvergötterung ausgebreitet liegt. Die jugendlich strahlende Schwester Donars, die „Göttin aus dem fernen Sonnenlande", die Personifikation der Wiedererstarkung der Natur, Ostara, hat ihm den Namen gegeben. Ihr zu Ehren heisst er, dessen breiter Scheitel Hunderten zur Zeit des jungen Lenzes Raum bot für die Begrüssung der höher und höher emporsteigenden Lichtquelle, für die Verehrung der leben- und liebespendenden Frühlingsgottheit, die Osterwiese. Dagegen besitzt der Hauptgipfel des Hesselberges keinen eigenen Namen. Seine trümmerbestreute, waldschattige Vorhöhe gegen Osten trägt die realistische Bezeichnung Schlössleinsbuck. Der über Gerolfingen aufsteigende, jähe und abgestumpfte Kegel aber verdankt seiner Gestalt den Namen; er heisst im Volksmund Kipf, d. i. Kopf.

Auch längs der Gehänge des Hesselberges findet sich kein Lokalname mehr, der direkt an den Kultus der Vorzeit erinnert. Denn der zirkusähnlichen Einfaltung des Röckinger Drudenthales hat der früher in Franken allgemein verbreitete Aberglaube an Druden, Unholdinnen oder Hexen die Bezeichnung gegeben, also nur die gänzlich abgeblasste Erinnerung an den Namen einer nach der Christianisierung des Landes spukhaft gewordenen Walküre (altnordisch Thrudr). Ausserdem muss hervorgehoben werden, dass ein nicht weniger als ca. 120 ha umfassender Bruchteil der Nordabdachung des Hesselberges seit alters „Schwarze Fichte" heisst. Wenn nun ein so bedeutendes Stück des Höhenzuges nach seiner Bewaldung genannt wird, warum soll nicht dieser überhaupt darauf seinen Namen zurückführen können? Haben nicht auch Fichtelgebirge (sein alter Name ist Fichtelberg) und Schwarzwald von dem Mantel dunkeln Nadelgehölzes, den die Natur um sie geschlungen

---

[1]) Professor Reinhard schreibt nämlich in seinem Programm: De litterarum in Franconia initiis, S. 4: ... duas cryptas subterraneas Franconiae, quarum altera das Gottmannsloch in monte Hesi, altera das Weissloch (spelunca sapientum in agro pagi Hechlingen sita) vocatur.

hat, ihre Benennung? Und findet sich nicht das Wort „Hart", d. i. Wald, samt seinen mundartlichen Abweichungen vielfach in Gebirgsnamen wieder[1])? Dazu kommt, dass gerade die altdeutsche Form für Haselstaude: hasal, hasala einer Reihe von Orts-, Fluss- und Waldnamen zu Grunde liegt, wie Haslach bei Landshut, Haselburg bei Memmingen, Haselhof bei Erlangen, Hesselbach u. s. w.

Warum soll nicht auch ein Höhenzug nach ihr benannt sein, der in früheren Zeiten ungleich stärker noch als gegenwärtig vom Dickicht des Corylus überschattet worden ist? Berichtet doch schon Stedler, „dass der Berg über und über mit nichts anderes als lauter Hasel-Nüssestauden bewachsen ist; daher im Sommer, wann man zuoberst stehet, seine wedelkrause Gestalt mit Lust angesehen wird". Und der ungenannte Verfasser des gleichfalls von uns schon angeführten Reisebriefes schreibt: „Der jähe Abhang des Berges ist mit Haselstauden bedeckt, von denen an manchen Orten ganze Morgen abgeköpft und gegen andere Distrikte gleichsam abgemäht werden, weil sie den umherliegenden Ortschaften als Feuerung dienen müssen" (Fränkisches Archiv 1790, S. 112).

Bedeutsam ist endlich noch, dass nach Jacobi unser Höhenzug wegen seines Reichtums an Haselnüssen — mundartlich Häsel, z. B. in die Häsel gehen — noch oft geradezu Häselesberg genannt wird (Urgeschichte von Ansbach, S. 16), und dass schon Stieber aus dem Munde der dortigen Leute die Redensart verzeichnet, „am Bartholomäustage wird der Heselberg aufgethan, da dann denen angränzenden Einwohnern in gewisser Maas die Freyheit ertheilet wird, Nüsse, so viel sie wollen und finden können, abzubrechen".

Und so sind wir denn der sicheren Ueberzeugung, dass man nicht nach einem Personennamen, wie etwa Hasius oder nach dem Namen einer vorgermanischen Gottheit greifen soll, um die Bezeichnung Hesselberg — ihre richtige Schreibweise wäre übrigens nach der von uns verteidigten Ableitung Häselberg — zu erklären. Noch weniger allerdings möge man sich an Autoren halten, die, wie Döderlein und Feuerlein, ganz im Sinne ihrer Zeit eine Ehre darein setzten, mit breitspuriger Ueberschwenglichkeit die Deutung einer Bergbenennung auf eine altklassische Schriftstelle gründen zu können. Hier ist uns vielmehr einzig die Natur, wie so oft, die beste Namensdeuterin.

Und nun zuletzt noch die Frage: Woher kommt ursprünglich dieser Reichtum des Hesselberges gerade an Haselstauden? Darüber kann natürlich nur einer Vermutung Raum gegeben werden. Bekanntlich war die Hasel dem Allvater Wuotan heilig und die Germanen liebten es, sie um ihre Kultusstätten anzupflanzen. Eine solche war auch die weit hinein ins Frankenland sichtbare Warte des Hesselberges. Von ihr aus lohten die Julfeuer schon vor Jahrtausenden gen Himmel, wie

[1]) Vielleicht darf man auch mit Förstemann (Altdeutsches Namensbuch II, S. 797) daran erinnern, dass hêse, hyse im Ags. eine mit Buschwerk oder Gestrüpp bewachsene Gegend heisst und in mehreren Ortsnamen vorkommt, sowie dass sich der Waldname Hess nach Oligschläger auch als Name bewohnter Oerter an der Ostseite des Rheines bis Siegen, an der Westseite bis Crefeld hinauf findet.

die Flammen der Holzstösse an patriotischen Gedenktagen heute noch. Es ist nun keineswegs unwahrscheinlich, dass man das der Götterverehrung geweihte Bergplateau mit Corylus umgeben hat. Einmal aber zum Dickicht und Niederholz geworden, erhält sich der Haselbusch leicht und pflanzt sich von selbst auch dann fort, wenn er auf breiten Flächen unter der Holzaxt hinsinkt, da aus den zurückgebliebenen Wurzelstöcken stets neue Staudenbüschel aufsprossen. — Uebrigens können früher auch die Nusshäher, welche am Hesselberge scharenweise nisten, manches zur Ausbreitung der Haselstaude beigetragen haben. Sie verschleppen zur Herbstzeit Tausende von Nüssen als Vorrat für Winter und Frühling — wie ich vor allem Ende September 1894 beobachten konnte — und legen sie, oft bis zu sechs und mehr Stücken, in seichte, nur oberflächlich verdeckte Grübchen auf den Bergscheitel und an die obersten Hänge. Die da und dort nicht wieder hervorgeholten Nüsse beginnen zu keimen; doch werden ihre jungen Schösslinge heutzutage regelmässig von den Schafen abgeweidet. Dass die Häher aber die Nüsse gerade auf das Gipfelplateau verschleppen, hat seinen guten Grund darin, dass dasselbe während des Winters durch den hier beständig wehenden Wind fast schneefrei gehalten wird und die Tiere somit jederzeit zu ihrer Nahrung gelangen können.

II. Abschnitt.

# Geschichte der Lagen- und Höhenbestimmung, sowie der kartographischen Aufnahme des Hesselberges.

Aehnlich wie in Altbayern die geodätische Mappierung des Landes, wie sie Philipp Apian in seinen „Bayrischen Landtafeln XXIV" (1568) niedergelegt hat, der topographischen Schilderung und geognostischen Erforschung unvergleichlich weit vorausgeeilt ist, so auch im Gebiete der früheren Markgrafschaft Ansbach. Schon zwischen 1560 und 1580 wurde ein allerdings nach Inhalt und Ausführung gleich roh gehaltener „Grundriss" der letzteren angefertigt. Doch kam er ebensowenig zur Veröffentlichung, wie die von M. Stieber 1617 auf mehr als 30 Blätter mit der Feder gezeichnete und illuminierte „Chorographia Burggraviatus Norimbergensis infra montani". Auf Befehl des Landesherrn Wilhelm Friedrich nahm sodann der damalige Ingenieurlieutenant und spätere Professor an der Ritterakademie in Erlangen Johann Georg Vetter die Markgrafschaft vom Jahre 1710 an so genau auf, als es die Mittel seiner Zeit überhaupt gestatteten. Die von ihm hergestellte Originalkarte führt den Titel „Tabula geographica nova exhibens partem infra montanam Burggraviatus Norimbergensis, sive Principatum Onolsbacensem". Ursprünglich auf 4, später auch noch auf 12 Medianbogen wiedergegeben, galt das Werk in seiner ersten Fassung schon Ende des vorigen Jahrhunderts als sehr selten[1]).

Von der kleineren Ausgabe, welche auch dem in Seutters „Grossem Atlas" erschienenen Blatte Marchionatus Onoldinus etc. zu Grunde liegt, konnten wir auf der Münchener Hof- und Staatsbibliothek Einsicht nehmen. Hauber charakterisiert sie in seiner „Umständlichen Historie der Land-Charten" (Ulm 1724, S. 28) als eine „gar accurate Karte". Den Hesselberg hat Vetter nach Lage, Ausdehnung und allgemeinem Umriss à la vue klar und ziemlich naturgetreu dargestellt. Er bediente

[1]) Nach Stieber (Histor. Nachricht u. s. w., S. 4) hat Vetter übrigens auch von jedem der 15 markgräflichen Oberämter Karten angelegt, welche aber nicht publiziert wurden.

sich dabei der Schraffen. Anschaulich ist schon hier das Zurückweichen des Bergkammes nach Nordwesten angegeben, wodurch die Gesamtzeichnung des Höhenzuges eine flach bogenförmige Anlage erhalten hat. Auch die obere Plateaufläche des braunen Juras, die den schmalen und niedrigen Aufbau aus Malm trägt, ist erkenntlich, doch auf der Südseite mehr als auf der Nordseite, im Westen mehr als im Osten.

Die früheste, von uns bereits S. 8 [380] zitierte Andeutung über die Höhe des Hesselberges enthalten Stedlers „Bemerckungen einiger raren Naturalien im Lande zu Francken" (1727). So allgemein aber auch die Ausführungen jenes Gelehrten hierüber gehalten sind und so stark er irrt, wenn er dem Lindel- und dem Hesselberg ungefähr die gleiche Höhe zuschreibt, so vorteilhaft hebt sich andererseits seine Berechnung von den kenntnislosen Redensarten ab, mit denen man noch viel später über die relative Erhebung unseres Höhenrückens hinwegging.

35 Jahre später bestimmte Casini de Thury gelegentlich seiner Triangulierungsarbeiten zwischen Paris und Wien die geographische Position des Hesselberges, wenn auch nur in einem Nebendreiecke. Casinis Messung ist auf einer im Topographischen Bureau des bayerischen Generalstabs aufbewahrten Originalkarte verzeichnet. Sie stammt aus den Händen des Ingenieurgeographen St. Michel[1]) und stellt sämtliche von Casini auf der oben bezeichneten Strecke gemessene Dreiecke in übersichtlicher Weise zusammen. Die Aufschrift des wertvollen und bisher nicht weiter bekannt gewordenen Blattes lautet in ihrer ganzen Fehlerhaftigkeit: Typographica descriptio Cineae perpendicularis regii observatorii Parisiensis: Quam summa cum curâ computatam à se exaratamque Monachiensi Academiae Bavariae obsequentissimus offerebat (Jacobus Joannes Franciscus de St. Michel; Regis Christianissimi Geometres. 28. Janvarij 1764). Leider wird die Karte durch eine geradez widerwärtig falsche Schreibweise der deutschen Orts- und Höhennamen verunziert, und so markiert sie denn auch einen „Eselberg" statt des Hesselberges. Eine genaue Zahlenangabe über die geographische Lage des letzteren konnten wir aus Casinis Schriften nicht erhalten.

1805 wurde unsern Höhenrücken von Nürnberg und der Wülzburg her anvisiert, wie das Uebersichtsblatt „Triangles du 1er ordre et secondaires formés et observés pour la levée de la Carte de l'Electorat de Bavière, par M. M. Bonne et Brousseaut 1805" ausweist. Ausserdem haben sich, nach dem von der kgl. bayer. Steuerkatasterkommission in Gemeinschaft mit dem Topographischen Bureau des Generalstabs 1873 veröffentlichten Werke über „die bayerische Landesvermessung" noch Soldner 1810, v. Amman 1811, Glaser 1813, Zobel und Mader 1822 bei ihren geodätischen Aufnahmen mit dem Hesselberg befasst. Mader war es auch, welcher eine Art Belvedere in Form eines viereckigen Türmchens auf der höchsten Kammfläche errichten liess.

---

[1]) Vgl. über ihn „Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde" Bd. VIII, Heft 4, S. 305.

Für jedes der vier Fenster wurden später „Perspektivtafeln entworfen, die auf die Gesimse gelegt wurden und mittels welcher man, wenn man sich mit dem Sehrohre nach den auf den Tafeln angebrachten Zeichen richtete, alle darauf bemerkten Orte ohne alle Mühe sogleich auffinden konnte. Sowie man denn auch durch den auf der Südtafel befindlichen Stundenmassstab in den Stand gesetzt wurde, mit Hilfe eines Zirkels die Entfernung eines Ortes von dem anderen ausmessen zu können" (Leuchs, Der Hesselberg, S. 74). Leider ist dieser Aussichtsturm, welcher auf der meist windigen Höhe dem Naturfreund noch immer willkommen wäre, schon jahrzehntelang bis aufs Fundament abgetragen.

Als Hauptdreieckspunkt findet sich der Hesselberg auch auf dem „Hauptdreyecksnetz zum topographischen Atlas des Königreichs Bayern", herausgegeben vom Topographischen Bureau im Jahre 1831, und auf der Dreieckskarte dargestellt, die dem erwähnten amtlichen Buche über die bayerische Landesvermessung beigegeben ist. Die geographische Position des seit drei Jahren von einer Balkenpyramide überragten höchsten Gipfelstückes hat man endgültig zu 49° 4′ 8,17″ nördl. Br. und 28° 11′ 26,03″ östl. L. von Ferro aus bestimmt („Landesvermessung", S. 551).

An älteren zuverlässigen Höhenmessungen „der Landmarke für die südlichen Gegenden Frankens" sind vor allem die von Johann Hieronymus Stolz und dem kgl. bayer. Generalquartiermeisterstab überlieferten hervorzuheben. Erstere, auf der Randlegende der Stolzschen Reliefkarte von Bayern verzeichnet, ist barometrisch, letztere, in Lamonts Ephemeriden der Münchener Sternwarte für das Jahr 1840 veröffentlicht, trigonometrisch gewonnen. Stolz fand den Hauptgipfel 2156 Pariser Fuss (à 0,34 m) hoch. Der Boden der Baracke (des Herrnhauses auf der Osterwiese) wurde vom Generalquartiermeisterstab zu 2098, die Spitze der Baracke nach der Württemberger trigonometrischen Messung zu 2124 Pariser Fuss angeben. Die zu Vergleichen in dieser Richtung dienenden neuesten Messungen des Topographischen Bureaus finden sich in den folgenden morphographischen Betrachtungen (S. 409) verwertet.

Was nun die eigentliche kartographische Festlegung des Hesselberggebietes anlangt, so wurde die Aufnahme der neun Steuerblätter (1 : 5000), in welche jenes fällt, von seiten des Katasterbureaus erst im Jahre 1825 durchgeführt[1]), während bereits 11 Jahre früher durch Georg Rickauer vom Topographischen Bureau die erste genauere und eingehendere Darstellung des Terrains unseres Höhenrückens im Massstab 1 : 28000 erfolgte. Die Originalzeichnung Rickauers, die Grundlage für das 1822 erschienene Blatt Dinkelsbühl des topographischen Atlasses (1 : 50000), war uns an jener amtlichen Stelle zugänglich. Wertvoller als die stark schematisierte Fixierung der Bodenformen erscheint uns auf dem Blatte „Häselberg" die reiche Anzahl jetzt bereits vielfach vergessener Lokalnamen, die ihm eingefügt wurden. Leider hat der Ingenieurgeograph Green, welcher Rickauers Zeichnung für

[1]) Gütige Mitteilung des Herrn Oberregierungsrats Rothenbücher in München.

den topographischen Atlas reduzierte, hiefür wenig Verständnis gezeigt und Bezeichnungen wie Hölle, Erlet, Hangender Stein etc. geradezu weggelassen.

Den Anfang zu einer gründlichen, allen heutigen Ansprüchen gerecht werdenden Neuaufnahme des Hesselberges machte ein Nivellement, welches im Jahre 1873 durch den gegenwärtigen Vorstand der mathematischen Sektion im Topographischen Bureau, Major Neumeyer, über ihn längs der nördlichen Karte seiner Scheitelflächen gezogen wurde. Darauf folgte 1875 eine ansehnliche Reihe von Versuchsmessungen mit Aneroid und unter Zusammenfassung derselben die Herstellung eines Vergleichsprofils mit dem Nivellement. Wieder ein Jahr später wurde die topographische Aufnahme von Hauptmann Graf Holnstein mit den Zeichnern Hurler und Wurster durchgeführt. Die Ausgabe des Positionsblattes Wassertrüdingen (1 : 25000) geschah sodann 1879, jene des Atlasblattes Dinkelsbühl in einer neuen zweiten Gestalt 1883.

Noch später als die topischen Detailverhältnisse wurde der geologische Aufbau des Hesselberges im einzelnen erforscht und kartographisch niedergelegt. Die in einem grossen Rahmen gehaltenen geognostischen Uebersichtsblätter Leopold v. Buchs, v. Dechens und H. Bachs entsprechen der Wirklichkeit in unserem Gebiete wenig. Erst Albert Frickhinger und Adalbert Schnitzlein gaben ihrem ausgezeichneten Buche „Ueber die Vegetationsverhältnisse der Jura- und Keuperformation in den Flussgebieten der Wörnitz und Altmühl“ (Nördlingen 1848) eine geognostisch-topographische Karte bei, welche die Grundzüge der Gesteinsbeschaffenheit unseres Höhenrückens wahr und überaus deutlich aufzeigt. v. Schafhäutl kommt das zweifelhafte Verdienst zu, dieses Blatt mit unwesentlichen und nicht immer zutreffenden Abänderungen in Leonhards Jahrbuch für Mineralogie und Geologie 1849, T. IX, nachgedruckt zu haben. Um so gründlicher und selbständiger gedenkt C. W. v. Gümbel bereits auf seiner „Geognostischen Karte des Königreichs Bayern“ (1858) und in der „Bavaria“ (Band Mittelfranken, S. 777 ff.) der Schichtenfolge und des Petrefaktenreichtums am Hesselberg. Ein endgültiges Bild von der Eigenart des letzteren aber und seiner Stellung innerhalb der Plateaulandschaften des Deutschen Juras hat dieser grundlegende Forscher späterhin in seiner „Geologischen Beschreibung von Bayern“ (S. 801 ff.), sowie in der „Geognostischen Beschreibung der fränkischen Alb (Frankenjura) mit dem anstossenden fränkischen Keupergebiet“ (Kassel 1891, S. 236 ff.) gezeichnet. Dort findet man auch die erste befriedigende Reproduktion einer photographischen Ansicht des Hesselberges; denn das Bild des letzteren, welches in Stumpf-Pleickhards „Handbuch des Königreichs Bayern“ (München 1852/53) im Hintergrunde von Wassertrüdingen angedeutet erscheint (S. 766), ist bis zur Unkenntlichkeit verzerrt.

III. Abschnitt.

# Morphographische Betrachtungen. — Die Zugehörigkeit des Hesselberges.

So gleichmässig der Deutsche Jura, welchen A. Penck als das Muster eines Schichtstufengebirges bezeichnet[1]), in den breiten Grundzügen seines geologischen Aufbaues ist, und so deutlich das Relief desselben allenthalben den Charakter breitscheiteliger Plateauflächen trägt, so reich und tief gebuchtet zeigt sich seine äussere Umgrenzungslinie, so mannigfaltig und unregelmässig ist er im einzelnen zerschnitten worden. Wer den Verlauf seines Randes gegen die grosse süddeutsche Triaslandschaft hin überschaut, wird unwillkürlich an jene seltsam eingekerbten Gestade erinnert, wie sie Nordspanien, der Bretagne oder Dalmatien eigentümlich sind. Und wie dort Eilande verschiedener Grösse und Form, der Küste unmittelbar benachbart, den Wechsel zwischen Wasser und Festland noch vielseitiger und lebhafter gestalten, so tauchen auch hier im Grenzgebiete des Juras zahlreiche, vom Hauptgebirge abgelöste, aussichtsreiche Inselberge und Höhenrücken empor. Zu den hervortretendsten von ihnen allen zählt neben dem Nipf bei Bopfingen, der Gelben Bürg vor dem Hahnenkamm, dem Heidecker Schlossberg, dem Hetzelberg in der Nähe Erlangens, dem Moritzberg unfern Hersbruck und dem Walperle bei Forchheim der Hesselberg zwischen mittlerer Wörnitz und Altmühl.

Der Hesselberg gehört zu denjenigen Erhebungen, welche Karl Ritter „in Anlehnung an Ainsworth“ Denudationsberge genannt hat[2]). Wir möchten ihn, mit schärferer Herbeiziehung des genetischen Moments und mit Rücksicht auf die Bedeutung, welche ihm innerhalb seiner eigenen Landschaft zukommt, als Restberg kennzeichnen.

Unser Höhenrücken ist, rein geographisch gefasst, ein selbständig gewordenes Stück des Deutschen Juras, ein Bergindividuum für sich.

[1]) Morphologie der Erdoberfläche 2. Bd., S. 348.
[2]) Ebendort 2. Bd., S. 349.

Hart an die Landschaft des Keupers gerückt, die ihn im Süden, Westen und Norden umschliesst und im Durchschnitt nur 10 km von ihm entfernt streicht, ragt er inmitten einer wesentlich durch Lias- und Doggerschichten erfüllten Einbuchtung auf. An räumlicher Entfaltung steht diese keiner der übrigen bedeutenderen Auszackungen an den Jurarändern nach, auch nicht jenen bei Weissenburg, Neumarkt und Bodenwöhr. Sonach fand der Hesselberg seinen Platz innerhalb des Gürtels älteren Juragesteines, welcher der breiteren Zone aus Frankendolomit, Felsen- und Plattenkalk [1]) zuerst im Norden, dann im Westen vorlagert. Ursprünglich mochte er wohl, wie Gümbel meint, einem Kalkgebirge angehört haben, welches von ihm aus gegen den Moritzberg in einer Richtung verlief [2]). Mindestens aber seit dem älteren Tertiär wurde seine Umgebung so gründlich abgetragen, verwaschen und ausgetieft, dass er nun völlig isoliert steht, „eine alte Turmruine, um welche ringsherum die Jahrtausende der geologischen Zeiten die Seitengebäude abgetragen haben, ein Zeichen, dass in der vor ihm ausgebreiteten hügeligen Keuperlandschaft Frankens vormals die Herrschaft jurassischer Bildung weithin ausgedehnt war“ [3]). Und so liegen denn auch die Ablagerungen des weissen Juras am Hesselberg 13 km von den gleichalterigen Schichten im Hahnenkamm, 28 km von denjenigen am Bopfinger Nipf im Schwabenjura entfernt.

Die gewaltigen tektonischen Störungen, welche das Auftauchen des miocänen Riesvulkans als unmittelbare Folge hatte, reichen bei weitem nicht bis an den Hesselberg. An seiner Herausmodellierung hatte die Bildung der ihm allerdings sehr benachbarten „maarähnlichen“ Depression des Rieses durchaus keinen Teil. Die ungestörte oder doch flache Schichtenlagerung einerseits im bunten Keupersandstein des dem Hesselberge gegenüberstehenden Oettinger Forsts, andererseits der Gesteine des Höhenrückens selbst erweist ein anderes. Derselbe verdankt seine Ausgestaltung zu einem selbständigen orographischen Gebilde einzig der Denudation, den auflockernden, wegspülenden und ausnagenden Wirkungen der Atmosphärilien, und vor allem ausgiebiger Mengen rinnenden Wassers.

Ist doch auch das Wörnitzthal mit seiner am Fusse des Hesselberges 1—1½, weiter unterhalb sogar an 3 km ausgespannten und durchschnittlich 35 m hoch umrahmten Sohle ganz und gar erosiven Ursprungs. Und wer zur Zeit der alljährlich dort eintretenden Ueberschwemmungen die Eisenbahnlinie Gunzenhausen-Nördlingen befährt, glaubt sich am Ufer eines ansehnlichen Sees zu befinden. Zwei deutlich zu verfolgende, flach abgeböschte Terrassenstufen steigen vom Thalgrunde aus über Wassertrüdingen nordöstlich hinauf zu den Hügelwellen der jetzigen Wasserscheide zwischen Wörnitz und Altmühl. Diese findet sich in der ausnehmend niedrigen Höhe von 460 m. Sie tauchte jedenfalls vergleichsweise spät und erst dann auf, als die alten Wörnitzgewässer samt ihren Zuflüssen stark eingetieft waren.

[1]) Wir folgen damit der Terminologie auf der Gümbelschen „Uebersichtskarte der Verbreitung jurassischer und Keuperbildungen im nördlichen Bayern“.

[2]) Gümbel, Geognostische Beschreibung der fränkischen Alb, S. 33.

[3]) Ebendort, S. 237.

Einen Massstab für die riesengrosse Arbeit der Denudation im Hesselberggebiete lassen uns die relativen Erhebungsverhältnisse des Höhenrückens, sein geologischer Aufbau und die Ausgestaltung seines Reliefs im allgemeinen gewinnen.

268 m ist das höchste Kammstück über den Spiegel der Wörnitz im Süden, 230 m über die Thalung des Ehinger Baches im Norden erhoben. 251 bezw. 213 m liegt das Hauptplateau, 128 bezw. 90 m die tiefste Einsenkung im Bergprofil, der Sattel des Weissen Kreuzes, über jenen. Und noch 130 m steigt die westliche Abstufung, 76 m der östliche Vorgipfel über die Basis an.

Die relative Höhe der Bergflanken und damit das Bild des Hesselberges an sich, sowie der Eindruck, welchen er im grossen und ganzen seinem Beschauer bietet, entspricht also der Ausstattung seiner Umgebung mit fliessendem Gewässer. Der flussreichen West- und Südseite gehören vergleichsweise grössere Höhen zu, als der bacharmen Nord- und Ostseite. Dort, wo heute noch Sulzach und Wörnitz, allerdings als klein gewordene Adern mit trägem Gefälle, dahinziehen, vermochte die Denudation kräftiger und anhaltender zu wirken, als da, wo ihr die Beihilfe eines starken rinnenden Gewässers später fehlte.

Diese Thatsache spiegelt sich aber auch in der Architektur des Hesselberges im einzelnen, in der Ausbildung seines Reliefs wieder. Die Südflanke desselben ist, wie bei der topographischen Einzelschilderung im nächsten Abschnitte ausführlicher zu erwähnen sein wird, bei aller Einförmigkeit doch mannigfacher modelliert, als die Gehänge gegen Norden. Und während der östliche Vorgipfel im Verein mit seiner Waldbedeckung immerhin volle, runde Formen zeigt und in ganz allmählicher Abböschung ausläuft, besitzt der westliche Ausläufer einen mehr starren, terrassenartigen Querschnitt und senkt sich ziemlich jäh gegen Grüber Bach und Sulzach nieder.

Welch' umfassende Mengen von Gestein durch die Denudation wegzuschaffen waren, bis der bunte Keuper in dieser Landschaft von den Juraablagerungen entblösst und die Isolierung des Hesselberges vollendet war, deutet am klarsten dessen geologische Zusammensetzung an. Alle drei Juraetagen treten an unserem Höhenzuge auf, was von ferne schon das nicht eben farbenarme Aussehen des Berges kundgiebt. Licht schimmert, trotz einer kurzschopfigen, dichten Rasendecke, der weisse Jura an seinem Haupte; ein weicher, braunroter Ton umspielt die Hauptmasse seines Körpers; dem von Ackerkulturen besäumten Fusse aber geben die noch dunkler gefärbten Mergel, Kalke und Schiefer des mittleren und oberen Lias ein schon äusserlich leicht zu unterscheidendes Aussehen.

Keines der drei grossen, versteinerungsreichen Juraglieder aber steht in gleichmässiger oder vollständiger Entwickelung an. Der geringste Anteil am Hesselberg kommt den Kalkwänden des Malms zu. An ihnen haben sich die Kräfte der Erosion grossenteils gebrochen, und doch wurden sie so stark weggespült, dass sie sich nur auf das Mittelstück der Höhe beschränken. Hier bilden dieselben den schmalen obersten Aufbau von 2,3 km Länge (nur ein Drittel der gesamten Längen-

Fig. 1.

Der Hesselberg von Süden gesehen.

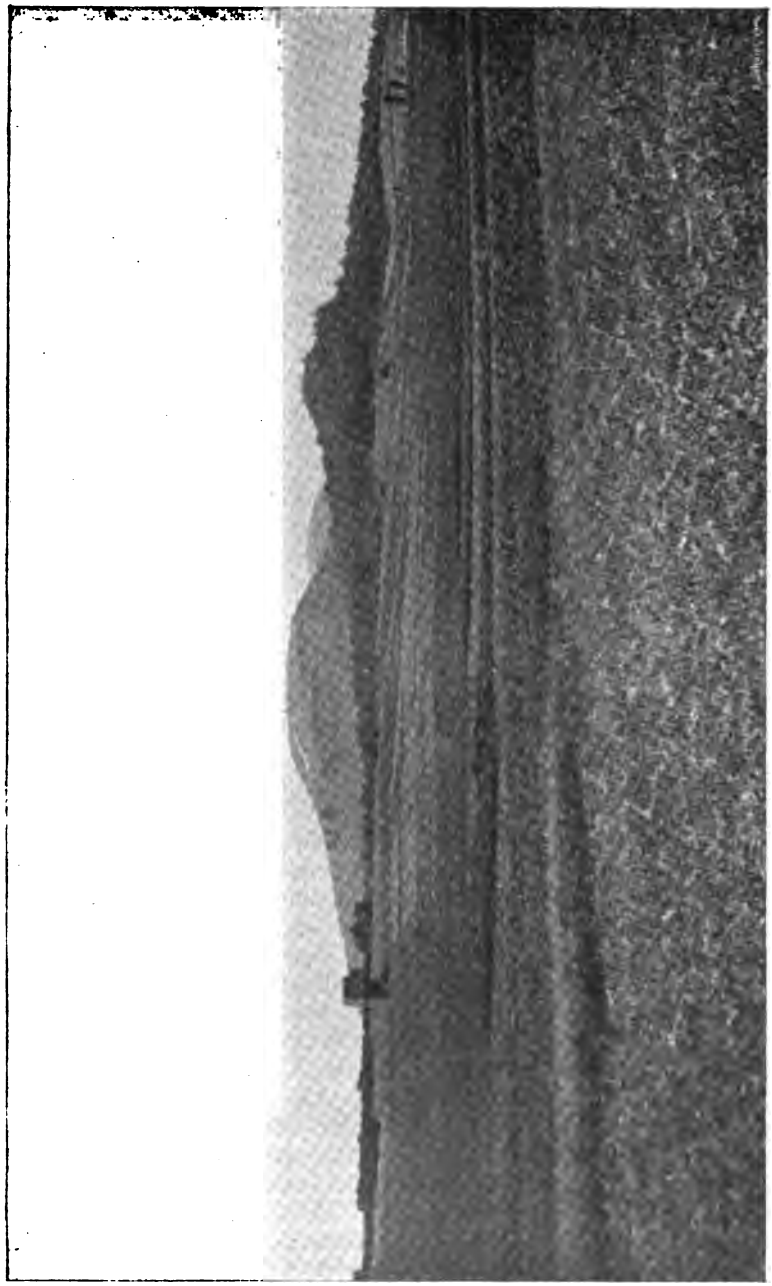


Fig. 2. Der Hesselberg von Osten gesehen.

erstreckung des Hesselberges) und 0,6 km durchschnittlicher Breite der Grundfläche. Ihre untere Grenze erreichen sie durchschnittlich wohl bei der Isohypse für 605 m. Die beträchtlichste Höhenentwickelung derselben beträgt somit gegenwärtig eben noch 85 m. An den beiden Vorgipfeln sind diese Schichten gänzlich abgetragen. Doch auch an ihren Längsseiten wurden sie derart weggespült und zusammengedrängt, dass an der Grenze von Dogger und Malm eine stellenweise bis einige hundert Meter breite, ausnehmend gering geneigte Plattform fast rings um den ganzen Bergkörper zieht. Sie markiert gemeinsam mit den Steilgehängen und tischgleichen Scheitelflächen aus weissem Jura eine schulgerechte, weithin bemerkbare Terrasse.

Nach Gümbel sind die Malmablagerungen am Hesselberg nur durch Grünoolith, Impressamergel, einen grauen, mergeligen Kalkstein mit Fucoides Hechingensis, Werk- und Schwammkalken vertreten. Plattenkalke und Frankendolomite, denen sonst in den Gebieten des Fränkischen Juras eine so hervorragende Rolle zukommt, fehlen gänzlich. Wirtschaftlich und auch landschaftlich am bedeutendsten ist der Werkkalk. Seine 30—40 cm hohen Einzelbänke werden jetzt noch in einigen Steinbrüchen über Röckingen und Gerolfingen gegraben. Als Strassenschotter begegnet man ihrem Material allenthalben in der Umgebung des Höhenrückens; teilweise finden sie auch zur Ausfütterung der Kalköfen und zum Kalkbrennen Verwendung. Aus ihnen baut sich die Osterwiese auf und in denselben ist ferner der kleine höhlenförmige Ansatz des Teufelslochs (S. 435 [63]) und die Felspartie der Weissen Platte (S. 416 [44]) zu suchen.

Bröckeliger Schwammkalk, der Tenuilobatenstufe zugehörig, tritt am Hauptgipfel sehr deutlich auf. Aus ihm besteht auch die hübsche Felspartie des „Hangenden Steins", von welchem aus Gustav Adolf 1632 und Friedrich Wilhelm III. von Preussen mit der Königin Luise 1803 das gewaltige Rundbild beschauten, das sich hier den sinnenden Blicken aufthut (siehe Fig. 4, S. 402 [30]). — Die Schichten des Malms liegen durchaus normal; die Zirkulation und damit die Unterspülung des Wassers in dem klüftereichen Gestein geht nur zeitweise und gering vor sich.

Den braunen Jura charakterisieren am Hesselberg drei Momente: die ansehnliche Mächtigkeit und weniger steile, manchmal auch niedrig terrassierte Abböschung im Vergleich zum Malm, die mehr sandige und thonige Ausbildung und der Quellenreichtum in verschiedenen Horizonten. Er lagert im Durchschnitt zwischen 605 und 500 m und macht in der Hauptsache das grosse Hutungsland an unserem Höhenzuge aus. Die Ackerkulturen und Hopfengärten schreiten in der Ehinger und Röckinger Flurmarkung bis 30 m hoch in denselben hinein, und an einer bandartig schmalen Stelle oberhalb Gerolfingens erreichen frisch angelegte Felder beinahe seine obere Grenzlinie. Am östlichen und westlichen Vorgipfel überschatten den braunen Jura vielfach Hochforste, vor allem auch in dem Gebiet der „Schwarzen Fichte"; im übrigen aber schmücken ihn nur noch an der Südflanke des Berges zwei kleinere Waldstriche. Auf demselben liegen ferner die beiden dauernden Ansiedelungen: Bergmühle und Berghaus.

Im höckerigen Bergterrain aus braunem Jura findet man oftmals

Lagerungsstörungen; die sonst wagrecht oder doch sehr flach ausgebreiteten Schichtbänke erscheinen alsdann ziemlich steil (bis zu 20°)

Fig. 3.

Steinbruch im Werkkalk.

aufgestellt: offenbar eine Folge der Ausspülung, welche die Zirkulation des Grundwassers in dem weichen Opalinusthon (60 m), Eisensand-

stein (35 m), im Eisenoolithkalk und Ornatenthon bewirkt. An tektonische Störung ist hier deshalb nicht zu denken, weil die tieferen Liasgesteine horizontal und ungestört lagern (Fig. 5).

Von technisch nutzbaren Materialien liefert der braune Jura gegenwärtig nur noch Bifurkatenkalke zur Mörtelbereitung, die man am östlichen Rande der „Schwarzen Fichte" gräbt. In unmittelbarer Nähe davon brach man auch früher jene Kalkmassen aus, die aus dem Malm

Fig. 4.

Hangender Stein (Gustav Adolfruhe).

stammen und noch während der Herausbildung des Berges in einen ungleich tieferen Horizont herabgeworfen wurden. Sie sind eine bedeutsame, wenn auch wenig beachtete Erscheinung am Höhenzug und liegen auf der Südseite hart über dem Berghaus, auf der Nordseite oberhalb der Bergmühle. An letzterer Stelle zeigt sich folgendes Profil: Humusdecke mit kleinen, zapfenartigen Verlängerungen, durchschnittlich 0,25 m; 2—3 m mächtiges Lager aus weissem, selten zur Breccie verbundenem Kalkschutt, annähernd horizontal, von braunen Eluvialstreifen

durchzogen, welche andeuten, dass die Herabschwemmung des Trümmerwerks in zwei Absätzen erfolgte; endlich grössere Felsstücke aus Werkkalk in der Richtung des Gehänges aufliegend.

Durch seinen Sockel aus Lias ist der Hesselberg eng mit dem

Fig. 5.

Schichtstörungen im Eisensandstein.

Gebiete verbunden, aus welchem er aufragt und dessen Boden in der Hauptsache gleichfalls dem unteren Jura zugehört. Landschaftlich fällt dieses Bergstück, wie schon einmal erwähnt, durch das farbige Band von Acker- und Wiesland auf, das rings um den Höhenrücken zieht und nur durch die Waldkomplexe auf seinen beiden Ausläufern

unterbrochen wird. An Quellen ist es ungleich ärmer, als der mittlere Teil des Berges. Aber die von dort her kommenden Wasserfäden haben, ebenso wie die bei stärkeren Regenfällen und zur Tauzeit im Frühling gegen die Thalniederung hin rasch abfliessenden Gewässer, in den Lias eine Anzahl Runzeln gezogen, welche seine geognostische Struktur vielfach aufschliessen. Von den Hauptgliedern dieser Formation ist das mittlere am stärksten entwickelt. Die auf der Ost- und Südseite des Hesselberges leicht zu findenden blaugrauen Almatheusmergel mit ihren goldig glänzenden Ammoniten und die dunkeln kalkspathreichen Costatenbänke erreichen nach Gümbel 20 m Höhe. Die ihnen auflagernden, ausserordentlich fein abzublätternden Posidonienschiefer, bituminösen Kalke und Monotisplatten dagegen stehen so dürftig an, dass sich ihr Abbau, der nach Stieber (Histor. Nachrichten etc., S. 36) schon im 18. Jahrhundert versucht wurde, nicht lohnt.

Die unterste Liasstufe, welche neuerdings besonders schön im Opfenrieder Wäldchen aufgeschlossen ward, liefert den Angulatensandstein, der häufig granitähnliche Härte zeigt und in der ganzen Umgegend des Hesselberges als Mauer-, Pflaster- und Schottermaterial gebraucht wird. — Er ruht auf jener obersten, aussergewöhnlich feinkörnigen Schichte des Keupers, die von dem Geognosten als gelber Pflanzensandstein, vom Volk als „Malerstein“ bezeichnet wird. Sie giebt einen leicht zu bearbeitenden und, wenn entsprechend ausgetrocknet, auch sehr haltbaren Quader. Wie schätzenswert letzterer ist, erweist das Wassertrüdinger Rathaus, dessen Bau im Jahre 1850 begonnen wurde und dessen Aussenseite seitdem von der Verwitterung noch nicht das Geringste litt. Gegen Wassertrüdingen hin liegt der Keuper, welcher am Aufbau der südlichen Vorhöhen des Hesselberges immerhin keinen unwesentlichen Anteil nimmt, häufig offen zu Tage, so besonders auch in der 10—12 m tiefen Sandgrube westlich der Lentersheimer Strasse, die vortrefflichen Bausand spendet.

Ausser Körnern von Bohnerz, die man zerstreut, aber selten auffindet, und unscheinbaren Flötzchen von Roteisenerz in den Eisensandsteinschichten sind am Hesselberg keine Metallspuren zu erwarten. Indes das Volk glaubt anders. Und zwar teils auch auf Grund des Vorkommens von Schwefelkies in den Grenzschichten zwischen Jura und Keuper bei Beuerberg und Dambach, teils auch in der Erinnerung an Untersuchungen, welche bis in die Jahre 1689 und 1690 zurückreichen. Sie wurden von einem Sachsen Namens H. Beyer angestellt, der in den „Meissnerischen“ Bergwerken beschäftigt war und von der markgräflich ansbachischen Regierung ins vormalige Oberamt Wassertrüdingen berufen wurde. Den Bericht, welcher mit Benützung der Angaben des, sagen wir beschönigend nur phantasievollen Beyer 1691 erstattet ward, hat Dr. Leuchs zum Teil überliefert. Er enthält nachstehende kuriose Angaben: „Der bekannte Hesselberg hat auf der Seite gegen Mittag und der Wörnitz, durch und durch, einen streichenden Gold- und Silbergang, worunter auch ein Gang von Edelsteinen mit fortstreicht. Auf der Seite gegen Ehingen findet sich nichts; jedoch kommt mitten in dem Berge ein geringer Silbergang hindurch zu dem

Hauptgang, welcher am nächsten in dem Gerolfinger Steinbruche, wo sich auch etwas Erz hervorthut, anzutreffen ist. Nächst der Osterwiese, bei fünfzig Schritte unter dem Schwaninger Kalksteinbruche, bei dem Wege zur rechten Hand, bei dreissig Klafter tief, ist der völlige Stock anzutreffen. Von diesem streichen die Gänge den Berg hinab gegen Morgen, wo das von der Osterwiese hinab gegen das Weisse Kreuz zulaufende Wasser einen Gang eröffnet, der eine Goldader ist. Weiter hinab zerteilen sich die Gänge und streichen beide gegen Morgen, der Silbergang gegen den Kleinen Hesselberg, der Goldgang aber über die Röckinger Felder und Hut hinaus, gegen das Holz, der Baudenhard genannt, und die Pechgrube zu. — — Im Hesselberge sind zweiunddreissig Metallgänge, nämlich fünfundzwanzig überzwerg und sieben nach der Länge, welche zwei Stockwerke ausmachen. Das erste ist nächst unter dem mittleren Berge gegen die Osterwiese, rechter Hand des Weges; darinnen verwickeln sich fünfzehn Gänge, machen den Stock fünfundvierzig Lachter breit, setzen in die Tiefe siebenundachtzig Lachter. Unter obigen fünfzehn Gängen sind drei Gold-, drei Silber-, drei Kupfer-, zwei Eisen- und vier Zinngänge. Das andere Stockwerk ist auf der Osterwiese, nächst rechter Hand des Tisches, welchen ehehin Herr Markgraf Albrecht graben lassen und über Mittag darauf gespeiset. Die Breite ist einundzwanzig Lachter, und die Tiefe fünfundfünfzig; darinnen vermengen sich drei Silber-, zwei Kupfer-, zwei Eisen- und zwei Zinngänge."

Die normale Lagerung der den Hesselberg aufbauenden Gesteine reflektieren seine orographischen Verhältnisse wieder. Gleich allen Höhen, welche sich aus horizontal oder doch flachgeschichtetem Material zusammensetzen, trägt er plateauförmigen Charakter. Doch haftet ihm und den übrigen vereinzelten Aufragungen vor dem Fränkischen Jura dieser nicht in den starren und scharfgeschnittenen Zügen an, wie den isolierten Bergen des Schwabenlandes. Dieser Umstand erklärt sich zwanglos aus der geognostischen Zusammensetzung des Hesselberges. Bloss die harten Werk- und Schwammkalke der oberen Juraetage brechen in jähen Höhen nieder. Auch die Verwitterung vermochte dort wenig abzugleichen und nur eine kümmerliche Eluvialdecke zu erzeugen. Die vorwiegend sandigen, mergeligen und thonigen Lager des Dogger und Lias dagegen, deren zunehmende Breite nach unten eine allmähliche Reduktion der erodierenden Gewässer unzweideutig erkennen lässt, waren von Wetter und Wasser leichter anzugreifen und abzuschwemmen.

Wir glauben die Böschungsverhältnisse an unserem Höhenrücken durch folgende, die einzelnen Bergseiten in verschiedenen Profilen berücksichtigende Zusammenstellung klarer zu veranschaulichen, als durch Angabe eines etwa nach der Finsterwalderschen [1]) oder Penckschen Formel [2]) berechneten, immerhin sehr allgemein gehaltenen mittleren Böschungswinkels. Und zwar sind die nachstehenden Ziffern aus

[1]) Sitzungsbericht der kgl. bayer. Akademie der Wissenschaften. Math.-physik. Klasse, XX, 1890.

[2]) Morphologie der Erdoberfläche Bd. 1, S. 47.

den Originalaufnahmen des kgl. bayer. Topographischen Bureaus (1 : 5000) gewonnen.

Profil von der Signalpyramide aus in reiner Nord- und Südrichtung:

| Höhenschichte m | Böschungswinkel Nordseite Grad | Böschungswinkel Südseite Grad | Höhenschichte m | Böschungswinkel Nordseite Grad | Böschungswinkel Südseite Grad |
|---|---|---|---|---|---|
| 690—680 | 30 | 15 | 580—570 | 11 | 18 |
| 680—670 | 40 | 20 | 570—560 | 10 | 18 |
| 670—660 | 40 | 30 | 560—550 | 10 | 18 |
| 660—650 | 20 | 30 | 550—540 | 10 | 16 |
| 650—640 | 24 | 25 | 540—530 | 8 | 9 |
| 640—630 | 18 | 20 | 530—520 | 8 | 9 |
| 630—620 | 16 | 20 | 520—510 | 7 | 9 |
| 620—610 | 12 | 15 | 510—500 | 4 | 12 |
| 610—600 | 15 | 7½ | 500—490 | 5½ | 8 |
| 600—590 | 12 | 12 | 490—480 | 2 | 4 |
| 590—580 | 9 | 12 | 480—470 | — | 2 |

Profil von der Osterwiese (Herrenhaus) aus in reiner Nord- und Südrichtung:

| Höhenschichte m | Böschungswinkel Nordseite Grad | Böschungswinkel Südseite Grad | Höhenschichte m | Böschungswinkel Nordseite Grad | Böschungswinkel Südseite Grad |
|---|---|---|---|---|---|
| 670—660 | 5 [1]) | 12 [2]) | 570—560 | 11 | 15 |
| 660—650 | 45 | 35 | 560—550 | 15 | 18 |
| 650—640 | 40 | 28 | 550—540 | 14 | 12 |
| 640—630 | 38 | 20 | 540—530 | 12 | 9 |
| 630—620 | 30 | 18 | 530—520 | 7 | 10 |
| 620—610 | 24 | 15 | 520—510 | 7 | 8 |
| 610—600 | 8 [3]) | 15 | 510—500 | 4½ | 6 |
| 600—590 | 18 | 15 | 500—490 | 2½ | 5 |
| 590—580 | 18 | 13 | 490—480 | 2½ | 5 |
| 580—570 | 11 | 15 | 480—470 | 1½ | 2 |

[1]) Plateau. — [2]) Plateaurand.
[3]) Plattform am obersten Dogger.

Profil der westlichen Abstufung des Hesselberges:

| Höhenschichte m | Böschungswinkel Grad | Höhenschichte m | Böschungswinkel Grad |
|---|---|---|---|
| 600—590 | 2¼ [1]) | 520—510 | 8½ |
| 590—580 | 8 | 510—500 | 9 |
| 580—570 | 18 | 500—490 | 11 |
| 570—560 | 20 | 490—480 | 7 |
| 560—550 | 18 | 480—470 | 5¾ |
| 550—540 | 20 | 470—460 | 25 |
| 540—530 | 12 | 460—450 | 20 |
| 530—520 | 10 | | |

Abdachung des östlichen Vorgipfels (Schlössleinsbuck):

| Höhenschichte m | Böschungswinkel Grad | Höhenschichte m | Böschungswinkel Grad |
|---|---|---|---|
| 550—540 | 9 | 510—500 | 4½ |
| 540—530 | 9 | 500—490 | 1⅛ |
| 530—520 | 9 | 490—480 | 1⅜ |
| 520—510 | 7 | | |

Nach diesen Ziffern schwankt die mittlere Neigung des Steilaufsatzes aus Malm an der Südseite zwischen 20 und 21, an der Nordseite zwischen 24 und 30°. Der durchschnittliche Böschungswinkel für beide Bergflanken indes beträgt 15°. Während sonach ungefähr das obere Drittel unseres Höhenzuges auf der Nordseite schroffer abfällt als auf der Südseite, verläuft umgekehrt das mittlere und untere Drittel gegen Norden flacher als gegen Süden.

Der Grundfläche des Hesselberges und seiner Vorhöhen, welche einen Umfang von 23 km und einen Flächeninhalt von 28,8 qkm besitzt, kommt die Form eines Trapezes zu. Die längste Seite des letzteren verläuft im Süden an der Wörnitz zwischen oberhalb Aufkirchen—Gerolfingen und Wassertrüdingen. Die östliche Begrenzungslinie zieht von dort an in der Richtung gegen Lentersheim fast gerade nach Norden. Den jenseitigen Fuss der Höhe bespült anfangs der

[1]) Plattform am obersten Dogger.

Ehinger Bach bis an das gleichnamige Dorf, sodann verläuft derselbe nach Westen bis an die Thalsenke des Grüber Baches. Dieser selbst und eine in gerader Richtung gegen die Wörnitz gezogene Linie von dort an, wo sein kleines Gewässer nach der Sulzach zu umbiegt, bildet die vergleichsweise kurze Westgrenze des Hesselberges.

Die mittlere Länge seiner Basis beträgt 6,625 km; die grösste Breite 5, die geringste am Westrande 2,5 km.

Die Länge des Hesselberges ohne Vorhöhen misst zwischen der Isohypse 500 im Osten und 450 im Westen 5,4 km; seine Breite im Profil der Osterwiese (Herrenhaus) 3,95, im Profil der Signalpyramide 3,625 km.

Da sonach die Länge desselben seine Breite sehr beträchtlich überwiegt, hat man ein Recht, ihn als Höhenrücken zu kennzeichnen.

Der gesamte Berg ist durch den Sattel am Weissen Kreuz (550 m) in zwei Hauptglieder getrennt. Man hat sie seit alters als Kleinen und Grossen Hesselberg unterschieden. Jener, wegen der auf ihm erhaltenen Spuren einer Burganlage von den Umwohnern als Schlössleinsbuck bezeichnet, erscheint, geographisch genommen, als ein östlicher Vorgipfel oder Ausläufer am Höhenzug. An Maximalhöhe erreicht er 558,7 m, an mittlerer Höhe 557 m. Sein Plateau ist durch den Aushub des einstigen Burggrabens in zwei ungleiche Hälften zerschnitten worden. Während die westliche und grössere derselben im Volksmunde wohl auch als „Garten" bezeichnet wird, trug die östliche, künstlich mit besonders steilen Böschungen versehene, offenbar den alten Turmbau der Burg. Die Länge von jener ersteren allein beträgt 300, die mittlere Breite 50, ihr Umfang 625 m.

Von der Einsattelung am Weissen Kreuz an führt der Steilanstieg des sogen. „Hundsrückens" hinauf zur Hauptmasse des Hesselbergs. Sie zerfällt in drei Gipfelstücke, welche schon Stieber nach den ihnen benachbarten Dörfern als Röckinger, Ehinger und Gerolfinger Berg unterscheidet, denen sich noch der Westabfall des Höhenzuges als sogen. Wittelshofer Berg zugesellt.

Diese Namengebung scheint ursprünglich nicht vom Volke ausgegangen zu sein, obwohl dieselbe nunmehr allgemein angewendet wird. Sie kann auch nicht als zutreffend gelten. Offenbar geht sie von dem Besitz der einzelnen Gemeinden am Hesselberge aus. Nun hat aber neben Röckingen auch noch Ehingen teil an der Bergmasse, welche im Plateau der Osterwiese kulminiert, und über den Scheitel des sogen. Ehinger und Gerolfinger Berges verläuft ungefähr in der Mitte die Gemeindegrenze: die nördliche Hälfte gehört Ehingen, die südliche Gerolfingen zu. Dazu kommt, dass die Benennung von Gipfeln und Gebirgsgliedern nach Orten, welche in ihrer Nähe liegen, immerhin etwas Ungeographisches, rein äusserlich Orientierendes und Angeklebtes an sich trägt; denn sie nimmt auf die Natur der Höhen und ihr landschaftliches Bild keine Rücksicht.

Und so ist es jedenfalls wissenschaftlich mehr gerechtfertigt, die Hauptglieder des Hesselberges in ihrer Reihenfolge von Osten nach

Westen mit den Namen Osterwiesenhöhe (für Röckinger Berg), Hoher Hesselberg (für Ehinger Berg) und Kipf (für Gerolfinger Berg) zu belegen. Dabei kommen auch die vom Volke selbst gebrauchten Gipfelbezeichnungen zur Geltung; denn die Umwohner des Höhenrückens bezeichnen eben das grosse östliche Bergplateau als Osterwiese und den über Gerolfingen aufragenden Kegelstumpf als „Kipf". Für den Vorgipfel im Osten ist der Lokalname Schlössleinsbuck kennzeichnend genug; den sogen. Wittelshofer Berg aber wird man wohl geographisch richtiger als Westabstufung des Hesselberges kennzeichnen.

Die Seehöhen der einzelnen Kammstücke bemessen sich wie folgt:

a) Osterwiesenplateau: höchster Punkt 673,5 m; mittlere Höhe 663 m; tiefster Punkt am Ostrande 651, auf der Westseite 665 m.
b) Höhe des in der germanischen Vorzeit wahrscheinlich zu Verteidigungszwecken künstlich aufgeworfenen Hügels westlich der Osterwiese: 668,5 m.
c) Höhe des zwischen Osterwiese und Hohem Hesselberg stehenden Kopfes: 681,1 m.
d) Hoher Hesselberg: höchste Höhe 690 m; Hangender Stein 685 m; mittlere Höhe 675 m; niedrigste Stelle der Umwallung im Westen 661 m [1]).
e) Kipf: Maximalhöhe 660,5 m.
f) Westliche Abstufung des Hesselbergs: die erste Terrasse fällt zwischen 580 und 530 m, die zweite zwischen 470 und 450 m.

Die mittlere Höhe der drei Gipfel des Hesselberges beträgt sonach 666 m. Die trennenden Einsenkungen zwischen denselben sind breit, aber seicht; jene zwischen Osterwiese und Hohem Hesselberg steigt bloss auf 663, diejenige zwischen dem letzteren und dem Kipf auf 649,5 m herab.

Den plateauförmigen Charakter des gesamten Bergkammes erweisen nachstehende Ziffern:

| Namen der Gipfelflächen | Länge m | Mittlere Breite m | Grösste Breite m | Umfang m | Flächeninhalt ha |
|---|---|---|---|---|---|
| Hoher Hesselberg . . . . | 350 | 45 | 55 | 705 | 1,46 |
| Osterwiese . . . . . | 600 | 100 | 165 | 1268 | 7,08 |
| Kipf. . . . . | 105 | 36 | 40 | 390 | 0,62 |
| Schlössleinsbuck . . . . | 360 | 50 | 60 | 625 | 1,72 |

[1]) An Höhe übertrifft sonach der Hesselberg den Bopfinger Nipf um 23, die höchste Stelle im Hahnenkamm um 55, die Gelbe Bürg um 60, den Heidecker

Als Querschnittflächen der in Abständen von 10 zu 10 m eingetragenen Höhenkurven ergab die auf den Originalaufnahmen des Topographischen Bureaus vorgenommene planimetrische Ausmessung folgende Grössen [1]):

| Kurve | Flächeninhalt in ha | Kurve | Flächeninhalt in ha |
|---|---|---|---|
| 450 | 1790,05 | 580 | 178,57 |
| 460 | 1679,42 | 590 | 147,60 |
| 470 | 1343,82 | 600 | 116,60 |
| 480 | 1032,83 | 610 | 77,27 |
| 490 | 789,78 | 620 | 55,41 |
| 500 | 645,03 | 630 | 40,92 |
| 510 | 519,61 | 640 | 30,09 |
| 520 | 438,73 | 650 | 21,99 |
| 530 | 371,12 | 660 | 13,55 |
| 540 | 313,72 | 670 | 5,78 |
| 550 | 270,43 | 680 | 1,34 |
| 560 | 238,73 | 690 | 0.08 |
| 570 | 208,80 | | |

Diese Ergebnisse finden sich einerseits auf der beigefügten hypsographischen Kurve verwertet, welche den Anteil der einzelnen Höhenzonen an der Gesamtoberfläche des Hesselberges deutlich erkennen lässt. Andererseits stützt sich unsere Berechnung des Bergvolumens auf dieselben, die nach der folgenden Formel ausgeführt wurde:

$$V = h \cdot \left(\frac{a_0}{2} + a_1 + a_2 + a_3 \ldots + a_{n-1} + \frac{a_n}{2}\right),$$

wobei h die gemeinsame Höhe = 10 m und $a_i$ den Flächeninhalt des Querschnittes in der Höhe (450 + i . 10 m) vorstellt.

Hiernach kommt dem Hesselberg ohne die ihm angelagerten Vorhöhen ein Volumen von 936628 Millionen Kubikmeter zu. Davon treffen auf seinen aus weissem Jura zusammengesetzten Aufbau ungefähr 21000 Millionen Kubikmeter.

Die südlichen Vorlagerungen unseres Höhenzuges streichen von der östlichen Berghälfte aus nach Süden und Südosten gegen die Wörnitzthalung und Wassertrüdingen hin. Zwischen dieselben und den

Schlossberg um 87, den Moritzberg um 91, den auffallend hohen Kitschenrain an der oberen Pegnitz um 45, das Walperle bei Forchheim um 158 m.

[1]) Ausgeführt mit einem Präzisions-Scheibenplanimeter des geodätischen Instituts an der Technischen Hochschule in München.

Hesselberg selbst legt sich das Röckinger Thälchen (456 m). Es sind langgezogene, stark verwaschene Hügelwellen, die im Durchschnitt kaum 460 m Höhe erreichen und im sogen. Hohen Buck westlich von Opfenried mit 473 m kulminieren. Topographisch treten diese saatenreichen Gefilde nur wenig hervor; um so bedeutsamer aber ist ihre agrikulturelle Ausnützung, hinter der drei vereinzelte Waldstücke an wirtschaftlichem Werte weit zurückstehen.

Zuletzt möchten wir in diesem Zusammenhange noch die Gründe dafür andeuten, warum wir den Hesselberg dem Franken- und nicht dem Schwabenjura anreihen, wie dies doch neuerdings vor allem v. Gümbel [1]) und dann auch Wilhelm Götz [2]) gethan haben. Unser Höhenzug gehört, wie bereits erwähnt, durchaus nicht mehr in das Bereich der tektonischen Störungen, welche für die Umwallung und Nachbarschaft des Rieskessels charakteristisch sind. Er liegt am linken Bord der Wörnitzthalung, die in ihrem mittleren und unteren Verlaufe noch immer als die Grenzscheide der beiden Hauptstücke des Deutschen Jurazuges gilt. Diese fruchttragende Thalfurche ist am allerwenigsten längs des Südfusses unserer Höhe schmal gemessen oder gar spaltenartig verengt. Sie spannt sich hier, was auch schon angegeben ward, in einer Breite von 1—1½ km aus, trennt sonach den Hesselberg ebenso deutlich von den ihm südwestlich benachbarten Höhen, als vom Hahnenkamm und seinen Vorlagerungen. Ferner ist besonders hervorzuheben, dass der ansehnliche Streifen bunten Keupersandsteins, welcher vom Riesrande aus über Fremdingen gegen Dinkelsbühl hinstreicht, die Bucht aus älterem Juragestein, in deren Mitte der Hesselberg emporragt, von den gleichalterigen Bildungen Schwabens augenfällig scheidet, während sie sich nach Osten ununterbrochen und breit in rein fränkisches Gebiet fortsetzen kann. Zudem liegt unser Höhenrücken nicht mehr in der nordöstlichen Streichungslinie selbst, welche der schwäbische Anteil des Juras verfolgt, sondern genau an der Stelle, wo dieses Gebirge in merkwürdiger Wendung zur Altmühl hin abbiegt. Nach seiner geognostischen Ausbildung endlich ist der Hesselberg dem letzteren kaum näher verwandt, als dem Frankenjura, dessen Erhebungen er sich auch hinsichtlich seiner äusseren Form anschliesst.

Nicht weniger kräftig als diese geologisch-geographischen Erwägungen sprechen für unseren Entscheid auch ethnographische und geschichtliche Thatsachen. Die Umwohner des Hesselberges reden eine fränkische Mundart, wenn auch, wie die Nähe des Rieses leicht erklärt, mit schwäbischem Anklang. Sie sind nach Wesen und Denkart, Sitte und Brauch durchaus fränkisch. Und sie sind auch Franken ihrer ganzen Geschichte nach. Die nähere Umgegend unserer Höhe gehörte

[1]) Geognostische Beschreibung der Fränkischen Alb S. 237. Vgl. dagegen aber auch S. 25, wo der Hesselberg als „einer der höchsten Berge des Fränkischen Juragebirges überhaupt" bezeichnet wird. Ferner siehe „Geologische Beschreibung von Bayern", S. 809.

[2]) Geographisch-Historisches Handbuch von Bayern 1. Bd., S. 60.

seit alters zu Francia orientalis, wurde von fränkischen Ansiedlern erfüllt und scheint von der slavischen Invasion, welche zahlreiche Ortsnamen Mittelfrankens anderwärts bezeugen, nicht berührt worden zu sein. Seiner engeren politischen Zugehörigkeit nach war der Hesselberg ein Teil des Sualafeldes. Man hat ihn niemals in das Gebiet des Rieses einbezogen, obschon die Grenze zwischen ihm und dem alten Sualafeld längs des Röckinger Baches verlief, also hart an seinem Südfusse. Jahrhundertelang herrschten die Grafen von Truhendingen, die eines ihrer Stammschlösser kaum 5 km weit vom Hesselberg entfernt erbaut hatten und die ursprünglich vorwiegend in Franken begütert waren, über das Sualafeld. 1371 kam sodann das gesamte Land rings um den Hesselberg, nachdem es kürzere Zeit in dem Besitz der Grafen von Oettingen und Hohenlohe gewesen war, durch Kauf an die Burggrafen von Nürnberg. In den Händen ihrer Nachkommen, welche als Markgrafen von Ansbach die bedeutendste Dynastie Mittelfrankens repräsentierten, blieb das Gebiet bis 1792, fiel hierauf an Preussen und 1806 an die Krone Bayern. Mit der Geschichte irgend eines schwäbischen Landesteiles ist es sonach keineswegs näher verknüpft, und auch die historischen Schicksale desselben rechtfertigen seine Zugehörigkeit zu Franken und seine Angliederung an den Frankenjura.

IV. Abschnitt.

# Topographische Einzelschilderungen.

## A. Die Nordflanke des Hesselberges.

Allgemeines. Wer auf den Hesselberg von Norden her zuschreitet oder ihn etwa von Beuerberg und Ehingen aus betrachtet, dem stellt er sich in seiner einfachsten Gestalt dar. Mit massigem, plump geschnittenem Profile liegt er über der Linie des Horizonts. Jede deutlicher ausgedrückte Gliederung des Reliefs mangelt ihm. Dieser Umstand erweist, dass hier, wo ein grösseres fliessendes Gewässer auch heute fehlt, die Ablösung des Hesselberges von seiner Umgebung und die Verwaschung seiner Gehänge ungleich ruhiger und gleichmässiger vor sich gegangen ist, als drüben auf der Seite des Wörnitzgrundes. Daher dieser lang hingestreckte, nach oben an Steile gewinnende Rücken mit kaum merklich gefalteter Flanke und den verkümmerten Gipfelansätzen.

An dem Gewande, welches man der nördlichen Bergseite angelegt hat, fallen drei Streifen merklich unterschieden auf. Die Zone der Schwamm- und Werkkalke des weissen Juras deckt ein stundenlanges Band dichten Buschwaldes. Er nimmt das obere Viertel des Höhenzuges ein, verschleiert das jähe Niederbrechen der lichten Kalkwände unter ihm, reicht aber nicht unmittelbar an den Bergscheitel heran. Die dort während der milden Jahreszeiten weidenden Schafherden und wohl auch zum Teil die Schneemassen, welche der Wind, wie schon angedeutet, vom oberen Plateau hinwegfegt und am Rande der Hänge zu hohen, oft seltsam kannelierten Wächten aufsammelt, bewirken vielmehr, dass zwischen Buschwald und Kammverebnung ein leicht erkennbarer, hellgrüner Rasensaum sich einschiebt.

An den Buschwald schliessen sich, das ganze breite Mittelstück der Gehänge umfassend, die kurzschopfigen Wiesen einer 66,47 ha umfassenden Hutung an. Die obere, durchschnittlich bis 600 m reichende Grenze derselben markiert längs ihrer ganzen Erstreckung ein künstlich

ausgehobener Graben. Er soll das weitere Hinaufdrängen des Niederholzes durch die Schafherden verhindern, die im Frühling mit Vorliebe die Knospen und Triebe von Baum und Strauch abfressen, dadurch aber hier die gleichen Waldfeinde werden, wie in südlichen Ländern das genäschige Ziegenvolk.

Die untere sanfte Böschung des Bergfusses endlich überkleiden Getreide- und Kartoffeläcker, Wiesenstücke und wenige vereinzelte Hopfengärten hinauf bis zur Höhenlinie für 550 m. Von der Hutung sind Felder und Saaten durch lückenhafte Hecken getrennt, welche dem Ganzen ein Aussehen geben, das jenem der umzäunten Almwiesen im bayerischen Hochlande und in Nordtirol ähnlich erscheint. Bald höher empordringend, bald weit unten fortziehend, bringen diese im reichen Blätterschmucke stehenden Heckentrümmer angenehme Abwechslung in die langweiligen Flächen der Hutung.

Die äusseren Lehnen des Höhenrückens gegen Osten und Westen aber hüllen stämmige Forste dicht ein, hier der Wald am Schlössleinsbuck, dort die stundenlangen Bestände der schwarzen Fichte.

Der Buschwald. Das geographisch und auch landschaftlich hervortretendste von den drei genannten Bändern ist jenes des Niederholzes oder Buschwaldes. Das Volk bezeichnet letzteren nach seiner Leitpflanze als „Hasel". Er stellt diejenige Eigentümlichkeit unseres Höhenzuges dar, welche anderswo in deutschen Berggebieten unseres Wissens nur sehr vereinzelt wiederkehrt (wie z. B. auf den Höhenwellen bei Hammelburg in Unterfranken). Thatsächlich gemahnt derselbe schon nach seinem Habitus an die Strauchformation der Maquis des Mittelmeergebietes, und er steht auch hinter jenen, was dichtverschlungenes Wachstum und schwere Zugänglichkeit anbelangt, nur wenig zurück. Der „Hasel" ist in Wirklichkeit ein Stück echten Buschwalds, aber von nordischem Charakter. Würde seine Zusammensetzung einseitiger, das Aufwachsen seiner Gesträuche nach der Höhe zu weniger üppig und weniger ungehindert sein, so liesse er sich wohl auch mit den Gestrüppmänteln vergleichen, welche etwa die Legföhre um die höheren Zonen des Alpengebirges legt.

Sträucher verschiedenster Art und Jungholz setzen ihn zusammen. Da stehen Hasel, Wacholder, Salweiden, Judenkirschen, Weiss- und Schwarzdorn, wilde Rosen, Feldahorn, Eschen und Espen, Linden, Buchen, auch Eichengezweige und wilde Kirschbäumchen staudenartig dicht und in büschelförmigen Ruten eng vergesellschaftet nebeneinander. Im Durchschnitte erreicht der Buschwald, der nur an einzelnen Stellen auch in die Zone des braunen Juras hinabzieht, nicht mehr als etwa 4 m Höhe. Der Schneedruck langer Winter hält ihn hauptsächlich mit nieder. Dunkle Pyramiden kräftiger Fichten ragen da und dort zerstreut über ihn empor, in grösseren Haufen gegenwärtig vor allem in der westlichen Hälfte des Niederholzes. Sie bezeugen, dass der Steilabfall des obersten Juras auch einzelne Baumgruppen von verhältnismässig schnellem Wachstum nähren kann, wenn anders die lockere und seichte Bodenkrume durch dichtes Buschwerk gehalten und befeuchtet wird. Indes lässt man jene Fichtenstämme nicht allzuhoch werden, sondern fällt sie

beizeiten, damit der Buschwald unter ihnen nicht leidet. Denn auch er besitzt seine wirtschaftliche Bedeutung und ist jedenfalls die rationellste Ausnutzung der schroffen Kalksteinböschungen an der Nordseite des Hesselberges.

Vom Wesen des Urwaldgebüsches trägt dieses Niederholz durchaus nichts an sich. Es unterliegt im Gegenteile einer genau bestimmten Abtriebszeit. Alljährlich schlägt man in ihm nämlich 50 Haufen Kleinholz, von denen jeder ungefähr 100 sogen. Wellenbüschel liefert, das ist grobes, rasch aufloderndes und schnell wärmendes Reisig. Mit dem Abholzen des Buschwaldes wird an der Ostgrenze desselben begonnen, und es währt ein volles Vierteljahrhundert, bis sie über den ganzen Berg hin vollendet und bis zur schwarzen Fichte vorgeschritten ist. Inzwischen sind Stauden, Sträucher und Bäume auf der entgegengesetzten Seite wiederum so weit aufgewachsen, dass der Abtrieb dort von neuem und ohne Unterbrechung fortgesetzt werden kann. Die staatliche Aufsichtsbehörde (Bezirksamt Dinkelsbühl) lässt sich denn auch den Schutz des Buschwaldes, der ja Gemeindegut ist, eifrig angelegen sein. Bringt er doch Ehingen unzweifelhaft mehr Vorteile, als öde Hutung oder spärliche Haufen von Waldbäumen, die mit dem vollen Einflusse von Wind, Wetter und magerem Boden einen harten Kampf zu führen hätten.

Ausserdem beherbergt der Buschwald viel Federwild und Raubzeug, besonders Häher, Eulen, Rebhühner, Bussarde und Milane, Füchse und Marder. Und auch die Früchte der zahllosen Haselstauden bleiben nicht nutzlos am Gezweige hängen.

Welch deutlich hervortretende Abwechslung dieses Niederholz in die Landschaft des Hesselberges bringt, erscheint zu keiner anderen Zeit greifbarer, als im beginnenden Herbste. Zwar bannt seine mannigfache Zusammensetzung auch im Lenz und Sommer die Eintönigkeit des Grüns von ihm, wie sie an ungemischten Nadel- und selbst an reinen Laubwäldern beim Fernblick häufig genug haftet. Ende September aber tritt hier eine Verfärbung der Blätter von so buntem Wechsel und so mildem Schimmer auf, wie ich sie nur an den Waldmänteln der Flussthäler des Alpenvorlandes und den Buchenhallen am Saum der norddeutschen Niederung wiedergesehen habe. Es ist die Farbenmasse des Unterholzes in einem alten Hochwalde, mit vorherrschendem gelbroten Grundton, welche jetzt über dem langen Bande des Busches liegt. Sie wirkt um so eindringlicher und lebhafter, als sich hier hauptsächlich jene Sträucher und Stauden zusammendrängen, die vor dem Blätterfalle zwar nicht metallisch hart und tief, aber um so angenehmer glühen und deren Farbe in einen schönen Gegensatz tritt zu den stummen, ernsten Gestalten des Nadelgehölzes, das sich über sie erhebt und das sie an den schmalen Rändern einsäumt.

Noch prangt der „Hasel“ im herbstlichen Gewande und doch verbirgt er nicht mehr so vollständig wie sonst das Relief des Nordabfalls der Weissen Jurastufe. Nun lässt sich auch an ihr erschauen, wie sie einst Menschenhand verändert hat. Was heute an Steinbrucharbeit hoch oben auf der Südseite unseres Höhenrückens bei Röckingen und Gerolfingen geschieht, ist vor Jahrzehnten und Jahrhunderten in gleicher Weise hier gethan worden. Dafür sind uns die Felspartieen

an der sogen. „Weissen Platte“ und die Trümmerhalden rings um den sogen. „Kessel“ unzweideutige Belege. Jene steht gerade oberhalb der Bergmühle an, ist landschaftlich unbedeutender als irgend einer der gegenwärtig betriebenen Steinbrüche und berüchtigt wegen des häufigen Vorkommens der Kreuzotter, welche überhaupt in der Zone des Buschwaldes nicht allzu selten gefunden wird. Diese ist die einzige deutliche Mulde der nördlichen Bergflanke im Gebiete des Malms. Mancher, der sie vom Gipfelplateau aus in der Nähe des trigonometrischen Signals erblickt, würde zu ihr hinabsteigen, wenn sie von der Natur selbst eingebogen und nicht durch einen Schuttwall, den Menschenhände einst aufhäuften, hervorgerufen worden wäre.

Ehinger Hutung. Im Gegensatze zu dem einförmig ausgestalteten Gebiete des weissen Juras bedingt die geognostische Struktur und die offene Lage der Hutungszone ein abwechslungsreiches, zugleich aber auch klar hervortretendes Relief. Die Oberfläche der Opalinusthone und Eisensandsteine erliegt den denudierenden Einwirkungen der Atmospherilien um so leichter, als sie ihnen ungeschützt ausgesetzt ist. Zudem befinden sich im Dogger gewöhnlich die wasserführenden Schichten, und zwar in sehr verschiedenen Horizonten. Eben dadurch ist er aber auch in seinen verschiedenen Lagen der Erosion ständiger Wasseradern von aussen, sowie der Unterspülung durch das Grundwasser im Inneren stark ausgesetzt. So erklärt es sich grossenteils, dass die Oberfläche des Mittelstücks am Hesselberg vielfach in Bewegung geraten ist und Bergschlüpfe, wenn auch von geringem Umfange, aufweist, deren Folgen wiederum die Verlegung oder Verstopfung von Wasserausflüssen, sowie die Entstehung von nahe übereinander liegenden Doppelquellen und ansehnlichen Versumpfungen sind. Hierzu kommt weiter die Beeinflussung des Terrains durch gewaltige Abstürze weisser Juramassen, durch Steinbrüche verschiedenen Alters am Ost- und Westflügel der Hutung und endlich durch Schürfversuche nach Erzen gegenüber von Ehingen. — So zeigen sich die mittleren Hänge denn auch allenthalben reich, aber flach gewellt und mannigfach coupiert. Ja die Abgleichung der Böschungen ging stellenweise so intensiv vor sich, dass jene bis über 200 m breite Terrassenfläche, auf welcher die eigentlichen Gipfelstücke aufgesetzt erscheinen und die, wie wir im vorigen Abschnitt erwähnten, ausserordentlich deutlich rings um die drei Haupthöhen des Hesselberges verläuft, gänzlich verwischt wurde.

Beginnt man die Einzelbeschreibung des mittleren Teils der Nordflanke unseres Höhenrückens von der Westseite her, so fällt in der „Schwarzen Fichte“ zuerst die geringfügige Einsenkung auf, aus welcher die starke und dauernde Quelle des sogen. „Löwenbrunnens“ hart unter 600 m Höhe abfliesst.

Erst am östlichen Ausgange jenes umfassenden Waldkomplexes folgt sodann eine zweite, kräftig eingeschnittene Vertiefung, die einzige, wirkliche Thalbildung, welche dem Hesselberg eigen. Dass sie bisher, wie fast alle ähnlichen Erscheinungen, in den Schildereien über den letzteren gänzlich ungenannt geblieben ist, muss wohl besonders auffallen. Sie führt den charakteristischen Namen „Alte Kehle“. Kehle

bedeutet hier überhaupt rinnenförmige Eintiefung in dem Sinne, wie man von Dachkehle oder Hohlkehle spricht (vgl. hierüber Grimm, Deutsches Wörterbuch 5. Bd., S. 398)[1]).

Die Alte Kehle ist eine Trockenrinne steilen Gefälls von ungefähr 450 m Länge und 200 m mittlerer Breite. Sie beginnt in der oberen Hälfte des braunen Juras bei der Isohypse 585 und zwar mit einem ca. 10 m hohen, unvermittelten Absturz. Ihre Wände sind dort wohl nur 90 m voneinander entfernt. Nach dem unteren Ausgange hin, der bei 520 m liegt, verbreitert und verflacht sich dieser Einriss in die Bergflanke. Seine Sohle spannt sich dann, leichtwellig eingesenkt, bis nahe an 300 m aus. Die Seitenhänge erheben sich in der Mitte des Ganzen zwischen 40 und 50 m und sind hier auch terrassenartig abgestuft. Fast das gesamte Trockenthal ist reich mit Fichten, Buchen und Erlen bestanden, zwischen denen sich Eichen, Föhren und Birken eingestreut zeigen. Diese dichte Waldesverhüllung mag es zum Teil verschulden, dass der Alten Kehle bisher im Schrifttum über den Hesselberg nicht gedacht wurde; denn weder vom Fusse, noch vom Scheitel des Höhenzuges aus ist dieselbe zu erkennen; dagegen fällt sie bei einer Durchquerung der „Schwarzen Fichte" deutlich auf.

Ihrem Mittelstücke entquillt am östlichen Hange unter Erlen- und Fichtengesträuch ein schwacher Wasserfaden. 10 m unterhalb seines Ursprungs findet sich an der gleichen Thalseite eine Sickerstelle, welcher jedoch — wenigstens in regenarmen Sommern — eine eigentliche Quelle mangelt. Sie stellt um diese Zeit nur einen unansehnlichen Sumpfflecken dar.

Mit der ursprünglichen Entstehung des Rinnsals stehen diese Wasserausflüsse freilich in keinem Zusammenhang. Sie fällt offenbar mit in die weit entlegene Zeit, wo der Hesselberg von seiner Umgebung erst vollständig losgelöst, wo ihm seine heutige Umrissform im einzelnen gegeben wurde und sich auch die drei grösseren Einbuchtungen auf seiner Südflanke bildeten. In diesem Sinne ist ferner beachtenswert, dass die mächtigen Abrutschungen von Malmkalken, deren wir früher zu gedenken hatten (S. 402 [30]), hier am Nordgehänge des Höhenrückens der Alten Kehle ebenso nahe benachbart sind, als die herabgestürzten Trümmer auf der entgegengesetzten Seite hart an den Gerolfinger Mulden liegen.

Diese Anhäufungen lichten, weit in die Ferne schimmernden Schuttes veranlassten zugleich die Entstehung der grössten zusammenhängenden Sumpffläche am Hesselberg. Sie lagert unmittelbar unter dem Trümmerwerk am Ostrande der „Schwarzen Fichte" und umfasst etwa 0,3 ha. Gebildet wird dieselbe durch das im Schuttmantel angesammelte, nicht offen in Quellform zum Ausfluss gelangende Tages- und Grundwasser, welches den dort sehr flach abgeböschten Hang intensiv zu

[1]) „Alt" nannte man diesen allein von der Natur geschaffenen Einriss wohl im Hinblick auf die erst im 17. Jahrhundert angestellten Schürfungen in der sogleich näher zu erwähnenden Mulde der „Erzgrube". Von ihr zieht sich nämlich ein durchaus flacher Feldpfad gegen Ehingen hin, welchen das Volk gleichfalls als Kehlweg bezeichnet hat, und zwar jedenfalls mit Rücksicht auf die ursprünglich hohlkehlenartige, später aber veränderte Form der Erzgrube.

durchtränken vermag. Uebrigens wäre diese moorähnliche Strecke durch Abzugskanäle ohne Zweifel mühelos zu drainieren und zu bewalden, wenn anders die jedenfalls nicht unlohnende Kultivation der Ehinger Bergseite überhaupt ausgiebiger betrieben würde. Erhebt sich doch schon am Rand des Sumpfes ein Fichtenbestand, gleich gross wie er selbst und unmittelbar an die sogen. Bergmühle anstossend.

Die Bergmühle ist nunmehr ein Bauerngut, das abseits von allen grösseren Siedelungen rund um den Fuss des Hesselberges vereinsamt am unteren, bereits sehr merklich abgeglichenen Hang in gleicher Linie mit dem Westende Ehingens steht. Das Malerische ihrer Lage wird erhöht durch den prächtigen Hain hochgewachsener Obstbäume, in welchem sie sich gleich einem friedsamen Landhause verbirgt. Noch 25 m höher als sie reicht das Kulturland; denn erst bei 550 m endigen hier die Hopfengärten.

Als Mühle, in welcher übrigens nicht bloss Getreide gemahlen, sondern auch Leinöl gestampft wurde, benutzte man das Anwesen, dessen Gründung erst in den Beginn unseres Jahrhunderts fällt, nur einige Dezennien. Die Wasserlieferung geschah durch den sogen. Fichtleinsbrunnen, die auch jetzt noch ergiebigste Quelle an der nördlichen Bergseite. Die jetzt vollständig zerfallene und zerstörte Leitung zog sich mit beträchtlichem Gefälle in halbkreisförmig gebogenen Thonröhren (Hohlziegeln) 30 m abwärts. Sie speiste drei staffelartig untereinander liegende Stauweiher, deren Anlage immer noch klar zu erkennen ist. Auf der vom Topographischen Bureau des kgl. bayer. Generalstabs veröffentlichten 25 000teiligen Karte unseres Gebietes (Blatt Wassertrüdingen) fehlen dieselben wohl um deswillen, weil sie nach der Einstellung des Mühlenbetriebs und dem Zerfall der Quellleitung allmählich austrockneten und grossenteils von hochwuchernden Sumpfgewächsen, Weiden und Erlen überdeckt wurden. Wohl aber finden wir sie in Rickauers Originalkarte vom Hesselberg (1814) und den etwas später aufgenommenen Steuerblättern des kgl. bayer. Katasteramts verzeichnet. Die in ihnen aufgesammelte Wassermenge lief, nachdem sie am unterschlächtigen Mühlwerk vorbeigeflossen, in ungebrochener nördlicher Richtung auf den Ehinger Bach hin ab. Wie sich seitdem die Quellläufe verändert haben, wird bei der zusammenfassenden Betrachtung der hydrographischen Verhältnisse am Hesselberg weiter zu verfolgen sein. Hier sei nur noch angedeutet, dass die mittlere der vorhin erwähnten, übrigens ganz kleinen Teichanlagen nunmehr wieder zum Zweck der Fischzucht in ihrem früheren Umfange besteht. Sie wird aber nun heute von einer Quelle gespeist, welche der oben erwähnte Sumpfstrich westlich der Bergmühle nährt. Ihr Abfluss geht weiter in das unterste Becken, das freilich im Sommer 1895 nur zur Hälfte eine kümmerliche Wasserüberdeckung besass. Von diesem wiederum läuft ein kaum beachtenswerter schmächtiger Faden ab, den bald der tiefer unten liegende Wiesengrund aufsaugt.

Das seichte, nur wenige Decimeter schmale Bett des Fichtleinbrunnens bildet gleich den Rinnsalen der meisten Quellergüsse am Hesselberg eine derart unbedeutende Runzel im Körper des letzteren, dass es topographisch eigentlich gar nicht hervortritt. Höchstens er-

freut sich hier der Naturfreund an den ebenso zierlichen, als leicht zerbrechlichen graubraunen Sinterbildungen, mit den das hastig abwärts spielende Wasser sein Gerinne, sowie die in dasselbe hineinragenden Gesteine, Moose und Gräser ununterbrochen belegt.

Erst die „Erzgrube" bildet wieder eine deutliche Depression auf der nördlichen Bergseite, bleibt indes, was Ausgestaltung der Form und Ausdehnung betrifft, merklich hinter dem Trockenthal der „Alten Kehle" zurück. Sie erscheint als flach hufeisenartiger Einschnitt ins Gehänge, der zwischen 560 und 518 m gelegen ist. An Breite erreicht sie wohl 300, an Länge bis zum unteren Ende der Hutung 120 m. Einzelne stark verwaschene, niedrige Halden und Höcker, das Ergebnis oberflächlicher Schürfungen, liegen auf und in derselben zerstreut. Dagegen mangelt jede Spur grösserer, abgegrabener Boden- und Steinmassen, die dem jetzigen Raum der Erzgrube auch nur annähernd entsprächen. Dies weist darauf hin, dass jene letztere in ihrer heutigen Gestalt sicher nicht ausschliesslich von Menschenhand hergestellt ward. Man scheint vielmehr diese Stelle beim Suchen nach den angeblich im Hesselberg zu findenden Erzen nur deshalb als Angriffsobjekt benutzt zu haben, weil hier eben eine wenn auch geringe Einbiegung (Kehle) in den Bergkörper bereits von der Natur ausgespült war und zwar wahrscheinlich unter der Mithilfe von Quellwasser. Denn der „Erzgrube" entfliesst ein niemals versiegender, allerdings nur zeitweise stärkerer Brunnen; ausserdem finden sich dort noch vier, auch im heissesten Hochsommer nicht gänzlich verschwindende Sickerstellen.

Der landschaftlich bedeutendste Schmuck der gesamten Eintiefung aber sind vier sogen. „Stelleichen", deren weitausgestrecktes Ast- und derbes Blattwerk den Schafherden während der Hitze des Mittags Schatten, bei Sturm und Wetter Schutz gewährt. Drei von ihnen ragen in der Erzgrube selbst auf. Die vierte Stelleiche steht am Westrande der letzteren. Auch wenn sie mit ihrem nahe an 5 m im Umkreis haltenden, freilich jetzt hohlen Stamme nicht der gewaltigste Baum am Hesselberg wäre, verdiente sie doch der Erwähnung. Und zwar wegen ihres von den Schaftritten blossgelegten, märchenhaft knorrigen Wurzelwerks, das die alternde Kraftgestalt wie ein letztes Ueberbleibsel aus einem lange schon verwitterten Götterhaine erscheinen lässt. Sie ziert den Hesselberg in ähnlicher Weise wie der alte, halb abgestorbene Ahorn und die vom Blitzstrahl gestreifte Wettertanne die hochgelegene Alpenlandschaft.

Beträchtlich über der Erzgrube zieht eine Baumanlage von ganz anderem Aussehen hin. Es ist die grosse Ehinger Nussbaumpflanzung. Dieselbe umfasst an 5 ha Fläche und reicht von 560 m Höhe bis zur Isohypse für 600 hinauf. Doch hat sie, wie grossenteils auch andere Anlagen dieser Art am Hesselberge, keineswegs die wohlmeinende Absicht verwirklicht, in der sie vor mehreren Jahrzehnten angelegt wurde. Ein ertragsfähiger Schmuck der weiten Hutung ist sie nicht geworden. Das erzählen neben mancherlei schmächtig und verstümmelt dastehenden Stämmchen schon die Lücken, welche zahlreich in ihr klaffen. Hieran trägt aber jedenfalls nicht die Höhenlage

allein die Schuld — auf dem benachbarten Hahnenkamm stehen ja prächtige Nussbaumgärten, z. B. in Hohentrüdingen, fast gleich hoch — sondern vor allem der Einfluss von Wind, Wetter und Schneedruck auf der sonnenärmeren Bergseite, sodann der seichte Nährboden, dessen kärgliche Beschaffenheit schon das massenhafte Vorkommen von Heidekraut verrät, und endlich auch die brutale Schädigung der Anpflanzung durch über die Höhe gehende Baumfrevler.

Unberührt von all jenen Unbilden bleiben dagegen die Wildlinge des Berges, Weissdorn, Schwarzdorn und wilde Rose. Allüberall finden sich ihre dunklen Büsche an den Hängen der Hutungen, wie anderswo der struppige Wacholder über den ausgetrockneten Naturwiesen der Heide. Gemieden von Weidetieren wie von Menschen, ist ihr dorniges Zweigwerk des ärmlichen Blätterbehangs oft schon im Sommer beraubt; aber doch erreichen sie nicht selten einen ansehnlichen Umfang und auf den Trümmern alter Steinbrüche der Südseite des Hesselberges sogar Baumgrösse.

Oestlich der Erzgrube ist das Terrain der Hutung stärker als bisher gewellt. Man hört dieses Stück des nördlichen Berghanges, das bis an die Einsattelung des Weissen Kreuzes reicht, vereinzelt wohl auch als Ehinger Drudenthal bezeichnen. Doch hat die unscheinbare Terrainfalte nichts von einer rinnen- oder muldenförmigen Gestalt an sich und erhielt die Benennung offenbar nur im Hinblick auf das gegenüberliegende Röckinger Drudenthal. Hier hat, wie in der Landeskunde so oft, die Analogie den Namen gegeben, nicht der Charakter des Reliefs.

Auf der ältesten topographischen Aufnahme vom Hesselberg findet man übrigens so wenig, wie auf irgend einer der anderen Karten ein Ehinger Drudenthal angegeben. Dagegen verzeichnet Rickauer auf diesem Teile der Nordflanke unseres Höhenzuges den Flurnamen „Himmelreich". Letzterer ist in der That uralt. Schon Siebert erwähnt (S. 655), dass die am „Schlössleinsbuck liegende Feldgegend das Himmelreich genannt werde", und Jacobi führt an (S. 17), dass „noch heute ein Platz in der Nähe des Eichenhains am Fusse des Kleinen Hesselberg das Himmelreich heisst". Wenn aber die Phantasie des Volkes den Himmel zur Namengebung heranzieht, thut sie das nicht selten unwillkürlich mit Bezug auf sein Gegenstück, die Hölle. So auch hier. Während Rickauers Bild der Hesselberglandschaft das Himmelreich westlich von Lentersheim aufführt, nennt es östlich von diesem Orte und nördlich von der Stadtwaldung Wassertrüdingens, dem Baudenhart, die Hölle. Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese Ortsbezeichnungen nicht etwa mit dem landschaftlichen Aussehen oder dem wirtschaftlichen Wert der damit belegten Gegenden zusammenhängen. Ihr Ursprung ruht vielmehr, wie dies in ähnlicher Weise auch für die zahlreichen mit „Teufel" zusammengesetzten Lokalnamen gilt (Teufelsloch, Teufelsgraben, auch Teufelsmauer — so heisst bekanntlich der den Fuss des Hesselberges streifende Limes bei den Umwohnern), in einer fast bis zur Unkenntlichkeit verblassten Erinnerung des Volks, in seiner Sage. Länger als in den offenen, den Trägern der christlichen Kultur leicht zugänglichen Thalgründen Frankens erhielt sich die altgermanische

Naturreligion in den waldumgürteten und weltvereinsamten Berggebieten des Juras und Hahnenkamms. In diese Forste, auf jene Höhen zogen sich seine standhaftesten letzten Bekenner zurück, hier erscheinen heute noch die alten, gewaltigen Götter; aber der Aberglaube sieht sie nur in der verkümmerten Form böswilliger Spukgestalten. So begegnet dem Wanderer, der in stummer Nachtzeit durch den Baudenhart (die ganz irrtümliche amtliche Schreibweise für das populäre Bauernhart, d. i. Bauernwald) schreitet, ein schreckhafter, an Leib und Seele schadender Reiter ohne Kopf. Es ist das Zerrbild Wuotans, des Allvaters, dessen einäugiges Haupt nach dem alten Mythos ein breitkrempiger Hut weit überschattet und verbirgt. Auch in Gestalt eines „feurigen Mannes" erscheint der Alte um die Sunnwendzeit am Ostsaume des gleichen Waldkomplexes (in der Nähe des sogen. Schafhofes), wo es überhaupt „umgeht". Die unmittelbare Umgebung des Baudenharts nun gegen den Hesselberg hin trägt den Namen „Hölle". Zweifelsohne steht er in Verbindung mit den dort hausenden Spukgeistern, welche nach der Meinung der Leute der Hölle entstammen und ihre Opfer zur Hölle niederziehen. Im Gegensatz dazu bedeutet Himmelreich jedenfalls einen freien, von Dämonen gemiedenen, sicheren Platz. Nun liegt allerdings das mit „Himmelreich" bezeichnete Feldstück nicht auf der Ehinger, sondern auf der Röckinger Bergseite östlich des dortigen Drudenthals, wo nach der Meinung einzelner der Wohnplatz opferbringender, die Zukunft beschauender Priester unserer altgermanischen Vorfahren gewesen sein soll. Und so glaubt denn Jacobi, dass es im Röckinger Drudenthale „auch an einem heiligen Hain und einem Wunnigarten nicht gefehlt und die Erinnerung an den einstigen Bestand des letzteren zur Bezeichnung ‚Himmelreich' geführt habe". Es liegt uns hier nicht ob, diese Annahme zu rechtfertigen oder zu verwerfen. Aber daran möchten wir erinnern, dass die östliche Begrenzung des Drudenthals nach Rickauer auch den Namen „Reitergarten" trug — wie wir vermuten gleichfalls mit Rücksicht auf den Mythos von Wuotan und seinem gedankenschnellen Rosse Sleipnir [1]).

Doch nun zurück zur Schilderung der Ehinger Bergflanke westlich unterhalb des Weissen Kreuzes.

Auffallend ist ihr Reichtum an Wasser, der noch mehr hervortritt als jener der Erzgrube. Nicht weniger als neun Quellen rieseln hier zwischen 610 und 540 m hernieder, worunter sich allerdings sechs Maibrunnen befinden. Ausserdem sind auch bei grösster Trockenheit noch drei sumpfige Sickerstellen zu erkennen. Dieser bedeutende Wasserausfluss und die starke Durchfeuchtung des Bodens überhaupt ist denn auch nicht ohne Einwirkung auf die Oberfläche der Gehänge geblieben. Die leicht aufzulockernden Schichten des Eisensandsteins und vor allem die von alten Steinbrucharbeiten herrührenden Schuttmassen auf ihm erzeugen eine thonig-sandige, von Rissen und Sprüngen netzartig durch-

[1]) Nicht unerwähnt bleibe in diesem Zusammenhange, dass auch die Sage von Wuotans wildem Heere und von der Bedeutung der „zwölf Nächte" (vom Weihnachtsabend bis zum Fest der heil. drei Könige), wo sich „alle Geister regen", in der Gegend um den Hesselberg allgemein verbreitet ist. Dort wird auch heute noch viel „gebraucht" und gezaubert.

zogene Eluvialdecke. Besonders im Vorfrühling während der Tauperiode „treibt dort der Boden" stark [1]). Gleichzeitig findet nun auch eine intensive Durchtränkung desselben sowohl durch die in dieser Zeit ergiebig laufenden Quellergüsse, als hauptsächlich durch das vom tauenden Schnee stammende Grundwasser statt. Dadurch wird aber der ohnedies lose Zusammenhang zwischen den Verwitterungsmassen und ihrer Unterlage noch mehr aufgehoben; die tiefer liegenden Partieen der ersteren werden gleichsam verflüssigt und geraten ins Gleiten. So entstehen hier, wie auch an vielen Stellen im Gebiete des unmittelbar benachbarten bunten Keupers — es sei nur an die auffallende Bewegung des Westhanges des Eislerberges bei Wassertrüdingen erinnert — Bergschlüpfe kleineren Umfangs. Die langsam und unregelmässig in Bewegung gekommenen oberflächlichen Schichten treiben gewöhnlich nicht sehr viel abwärts, stauen sich oft auch an den Gehängestücken, auf welche sie weiter unten treffen, und können vom Regen leicht in Höcker, Mulden und Rinnen verwaschen werden. Daher auch die launisch gewellte Form der Böschung, die Steilhänge und Scheinterrassen, die Quellenverlegungen und Sickerstellen im Ehinger Drudenthal. Was endlich noch die Intensität der Rutschung anlangt, so war dieselbe nach den mir gewordenen Aufschlüssen vor einem Vierteljahrhundert am stärksten. Damals glitt thatsächlich ein grosser Teil des oberen Berghangs im braunen Jura gegen Ehingen zu herab. Seitdem hat sich die Terrainbewegung stark gemässigt und ist zur Zeit vergleichsweise wenig bedeutend.

Mit dem Ehinger Drudenthal endigt die Oedung an der Nordflanke des Hesselberges. Wäre dieselbe nicht Gemeindegut im ganzen, sondern unter die einzelnen Bürger Ehingens aufgeteilt, so würde sie, ähnlich wie dies auf der Südseite des Höhenzuges im Röckinger Drudenthal geschehen ist [2]), ohne Zweifel auf weite Strecken hin agrikulturell ausgenutzt. Immerhin ist die Hutung auch jetzt, gleich dem Buschwald, von nicht zu unterschätzender wirtschaftlicher Bedeutung. Früher weideten von Mai bis September 2000 Stück Schafe auf ihr; und obwohl deren Zahl, der niedrigen Wollpreise wegen, jetzt auf 1200 herabgemindert ist, trägt das sogen. Pferch- oder Hürdengeld (Abgabe der Bauern für die Düngung der Aecker durch die Schafe während ihrer nächtlichen Rast) doch noch der Gemeindekasse jährlich im Durchschnitte 2000 Mk. ein [3]).

Im Osten schliesst sich an die Ehinger Hutung jener gemischte, von kräftigen Eichenbeständen durchsetzte Hochwald an, welcher den

[1]) D. h. er wird infolge des Auftauens aufgetrieben. Ich kann mir nicht versagen, hier diesen sehr anschaulichen Ausdruck anzuführen, obwohl ich ihn nicht in der Juragegend, sondern in Nordtirol gehört habe.

[2]) Bei Wiedererneuerung der Bergmesse im Jahre 1820 (S. 448 [76]) konnte der damit verbundene Viehmarkt nicht mehr, wie es 1804 u. 1805 geschah, in dieser Thalmulde abgehalten werden, weil die Landleute auf den ihnen zugesprochenen Parzellen grossenteils Aecker und Hopfengärten angelegt hatten (vgl. S. 426 [54]).

[3]) Dabei ist übrigens nicht zu übersehen, dass die Schafe sich ungefähr gleich lang, als sie auf dem Hesselberg sind, auch auf den übrigen Weideplätzen der Gemeindemarkung aufhalten.

Schlössleinsbuck umkleidet. Während an der Schwarzen Fichte vier Gemeinden teilhaben, gehört diese Forstung, vom Privatbesitz abgesehen, ausschliesslich in das Gebiet von Lentersheim und Röckingen. Da sie den gesamten Vorgipfel verhüllt, reicht ein beträchtliches Stück derselben auch auf die erst im kommenden Abschnitt näher zu betrachtende Südseite des Berges hinüber.

Und so bleibt in diesem Zusammenhang schliesslich nur noch zu erwähnen, dass sich mitten in diesem Walde auf der Ehingen zugekehrten Seite des Schlössleinsbucks die grosse Lentersheimer Hutung befindet. Noch vor 100 Jahren herrlicher Eichenforst — zur Erinnerung an seine einstmaligen Besitzer, die Ritter von Lentersheim, Herrenwald geheissen — ist sie indessen zur verdorrten Scholle geworden. Dieselbe stellt heute eine von Heidekraut überschlungene, ungefaltete Hangfläche von 11,4 ha Grösse dar.

Auch noch eine andere Stelle am Bergfuss gemahnt an die Zeit, wo das Geschlecht der Lentersheimer auf seinem Bergschlosse sass. Da, wo die Höhe zwischen Lentersheim und Schlössleinsbuck kaum merklich aufzusteigen beginnt, liegt ein hübscher, von Bruchstücken eines Heckenzaunes umfriedeter Anger bei 480 m. Ihn nennt das Volk noch immer „Tiergarten". Zweifelsohne befand sich an jener Stelle eine Art Zwinger oder Wildpark der Ritter, für welchen auf dem schmalgemessenen Plateaurücken, der ihre Burg trug, kein Raum zu finden war.

## B. Die Südflanke des Hesselberges.

Anblick des Höhenrückens von verschiedenen Seiten her. Wer von der Nordseite des Hesselberges um seine östliche Vorhöhe herum der Südflanke zuwandert, dem verschiebt sich in gründlicher Weise das Bild des Höhenrückens.

Fast mauerartig umgegliedert erscheint er zuerst, eine einzige, weithin gezogene Bodenschwelle. Je näher man aber seinem Ostabfalle kommt, desto mehr teilt sich diese auseinander, und wer die Strasse von Lentersheim gegen Wassertrüdingen hinabschreitet, gewahrt nichts mehr von der zuerst geschauten, monoton langgestreckten Berggestalt. Sie erscheint nunmehr in drei hintereinander gereihte, domartige Gipfel aufgelöst. Im Vordergrunde steht der niedrige Schlössleinsbuck, dem sein dichter Mantel hochstämmigen Laubwaldes ein besonders kräftiges Profil verleiht. So breit lagert er dem eigentlichen Berge quer vor und so scharf erscheint derselbe hier von ihm abgeschnitten, dass er dem Unkundigen wohl als selbständiger Gipfel erscheinen mag. Links hinter ihm hebt sich, zur Kuppe mit flach schildartigem Scheitel zusammengedrängt, der Hauptteil des Hesselberges mit dem Plateau der Osterwiese empor. In schulgerecht gleichmässiger Form ist er aufgewölbt, und da alle Hauptzüge seiner Physiognomie an dieser Stelle aufgedeckt sind: der zu Boden gedrückte Buschwald mit seiner Umrahmung junger Tannen, die weitgeschweiften Kronen einzelner Stelleichen, die verwaschene und abgebleichte Rasennarbe des Berges, sowie die lichten Wände und Halden seiner Steinbrüche, so bietet sich

uns ein Anblick voll Wechsel und Farbe dar, welchem die beiden Berghäuser eine nicht unerwünschte Staffage geben. Zwischen Schlössleinsbuck und Osterwiesenplateau endlich lagert im Hintergrund, einförmig abgetönt und schmucklos, der kulminierende Gipfel. Auch er zeigt eine weichere und runder geschnittene Form als sonst und tritt, trotz des massigen Mittelstückes, ansehnlich hervor. Seine einzige Zierde, den Gedenkstein an Gustav Adolf und die trigonometrische Pyramide, erkennt des Wanderers Auge an sonnenhellen Tagen auch in dieser Entfernung deutlich und ohne Mühe.

Im ganzen trägt der Hesselberg, von der Ostseite aus gesehen, etwas von der Gestalt altvulkanischer Landschaften an sich, und diese äussere Zufälligkeit mag zu der einst mit allem Ernst ausgesprochenen Hypothese vom eruptiven Ursprung des Berges viel beigetragen haben. Bekanntlich ahmen aber auch andere Höhen des Deutschen Juras vulkanische Formen nach. Wer z. B. den Bopfinger Nipf und den ihm vorgelagerten Goldberg vom westlichen Riesrande, etwa von Bad Wemding aus, erschaut, wird unwillkürlich an den Umriss von Vesuv und Somma erinnert.

An seiner Süd- und Südwestseite ist der Hesselberg wieder von einem ganz anderen Aussehen, als im Norden und Osten. Man muss beträchtlich weit von ihm entfernt stehen, vielleicht auf einer Waldblösse am Eingang in den Oettinger Forst, um ihn von hier aus in seiner ganzen Erstreckung überblicken zu können. Da schwingt sich denn, von der waldigen Kuppe des Schlössleinsbucks aus, das Bergprofil rasch empor zur breit vorgeschobenen Plattform der Osterwiese. Ihre westliche Kante zieht dort, wo der Kamm etwas gegen Norden zurückweicht, deutlich und stark beschattet, am Berghange nieder, als markiere sie eine scharf eingenagte, thalähnliche Furche. Im Flachbogen hinter ihr steigt sodann, seitlich etwas zusammengedrückt, der Hauptgipfel mit Denkstein und Messsignal auf. Hart an ihn, aber eine mächtige Treppenstufe niedriger, legt sich der Gerolfinger Kipf in der typischen Form eines abgestumpften Kegels. Seine Flanke bricht rasch zum niedrigen, forstdunkeln westlichen Ausläufer ab, der viel weniger kuppelig aufgewölbt erscheint, als der Schlössleinsbuck und sich rasch zu den wiesenreichen Gründen an Wörnitz und Sulzach niedersenkt.

Wer dagegen seinen Blick auf den Hesselberg von der Wassertrüdinger Bahnhofstrasse oder von Röckingen und Gerolfingen aus heftet, der wird nur ein Teilstück desselben ersehen. Von den zwei zuerst genannten Stellen aus erkennt man ausser der östlichen Vorhöhe nur den wuchtigen Aufbau des Osterwiesenplateaus, dem sein Steilabfall nach Osten und Westen die Gestalt eines kurzgiebligen, oben breit abgeflachten Daches giebt. Der Hauptgipfel und die gesamte Westhälfte des Hesselberges sind verdeckt. Von Gerolfingen her aber tritt die schöne Gestalt des Kipfes und die kulminierende Höhe in jäher, steinbelegter, echt bergartiger Form entgegen und die Aussicht auf die weiter östlich gelegene Bergmasse ist verkümmert.

Allgemeines über die Südseite des Berges. Vergleicht man die Ansichten miteinander, welche der Hesselberg von seinen

verschiedenen Seiten aus gewährt, so ergiebt sich, dass der charakteristische Umriss eines Deutschen Juraberges eigentlich nur seiner Südflanke zukommt. Sie ist hier der breiten Thalung der Wörnitz zugekehrt. Schon dieser Umstand lässt, wie wiederholt angedeutet, eine ausgiebigere Verbuchtung voraussehen, als man sie an dem entgegengesetzten Ehinger Gehänge trifft. Dazu kommt noch, dass das Zurücktreten des breitschulterigen Kammes nach Nordwesten sich gegen Süden hin in viel anschaulicherer Weise kenntlich macht, als gegen Norden. Auch die landschaftliche Physiognomie des Höhenzuges trägt hier zum Teil andere Züge. Der Südabfall des Hesselberges ist ungleich kahler, als jener des Nordens. Es mangelt ihm ein ähnlich weitausgedehnter Waldstrich, wie ihn die Schwarze Fichte darstellt. Und auch der Buschwald greift nur mit einem dreieckigen, fichtenbesäeten Ausläufer, dem sogen. Drudenwald über dem Röckinger Drudenthal, herüber auf die sonnenreichere Seite. An seine Stelle sind die mit hellem Schutt dicht überstreuten Steilböschungen, sowie die grell abgehobenen Gruben der Steinbrüche im Werkkalk des weissen Juras getreten. Darunter breitet sich das Oedland des Doggers, der hier seine oberste Abflachung im ganzen noch deutlicher als auf der nördlichen Bergflanke zeigt, wieder in aufdringlichster Weise aus. Es stellt sich während des Hochsommers thatsächlich als eine „braune Landschaft" dar.

Was beide Bergseiten ferner wesentlich unterscheidet, das ist erstens die im Süden ungleich höher hinaufreichende Ackerkultur, welche ihre oberste Grenze bei Gerolfingen erst in 600 m Höhe findet und dem Berg weit hinauf ein lebhaft und freundlich gefärbtes Gewand zugleich verleiht; zweitens sind es zahlreiche Baumgruppen und Baumreihen, sowie ein paar hübsche, kleine Waldanlagen am Fuss der Röckinger und Gerolfinger Höhen. Und so tritt denn hier ein ganz anderer Gegensatz zwischen den steilen, wüstenhaften Böschungen des Malms und den älteren nutzbaren Juraschichten hervor, als wir ihn längs der Nordseite kennen gelernt haben.

Einzelbetrachtung. Wenn man vom Gesamtbild der Südflanke des Hesselberges zu ihrer Einzelbetrachtung übergeht und von Osten her nach Westen vorschreitet, gelangt man zuerst auf den mit Birken und Fichten vermischten Eichenwald und die junge, überaus sorgsam angelegte Eichenpflanzung im sogen. „Brändlein" [1]). Beide umfassen die beträchtliche Fläche von 18 ha 42,3 a. Daran stösst eine der drei zirkusähnlichen Ausbuchtungen, welche der Berghang hier im Süden besitzt. Es ist das schon früher von uns mehrmals genannte Röckinger Drudenthal, das sich zwischen Schlössleinsbuck und Osterwiesenplateau (Grossem und Kleinem Hesselberg) unter dem Bergsattel am Weissen Kreuz in Form eines flach ausgespannten Viertelskreises öffnet. Seine maximale Breite erreicht keinen Kilometer; sein Hintergrund steigt bis auf 550 m, das seitliche Gehänge an den höchsten Stellen bis 60 m an. Die gesamte Terrainbucht senkt sich durchschnittlich in mässiger, nur in geringem Masse wechselnder Neigung dem unteren, bei 490 m liegenden

[1]) Rickauer schreibt in seiner Originalzeichnung irrtümlich „Brünndl".

Ausgange zu. In der Mitte derselben verläuft die Röckinger Wasserleitung, deren Hauptquelle jenseits des Kammes auf der nördlichen Abdachung des Berges liegt. Am Fusse des Röckinger Drudenthales empfängt sie aus einer sumpfigen Wiese eine zweite, in trockenen Sommermonaten allerdings nur tropfende Dauerquelle und biegt sodann nach Ost-Südost und weiter nach Süden um. An letzterer Stelle geht bei 463 m eine zweite Nebenquelle nach bloss 5 m langem Laufe in den Leitungskanal. Der mit einer Doppelreihe von Weiden bestandene Einriss, dem jener nunmehr bis ans Ostende des Dorfes Röckingen folgt, ist ein vom Regen- und Schneewasser ausgewaschenes und benutztes Rinnsal, welches zeitweise, ebenso wie ein kleiner temporärer Teich in ihm, gänzlich trocken liegt (danach wäre die Generalstabskarte, die einen Dauerbach verzeichnet, zu berichtigen).

Das Drudenthal ist teilweise Schafhut; daher die vier Stelleichen in ihm. Nebenbei wird es gleich den Hängen des braunen Juras überhaupt zum Auswittern des Flachses benutzt. Der Osthang desselben und weiter die Röckingen zugewandte Böschung des Schlössleinsbucks jedoch ist mit zahlreichen, über die Höhenlinie für 530 m hinausragenden Hopfengärten, die früher noch umfassender waren als jetzt, sowie mit ergiebigen Getreidefeldern besetzt. Dort sind nicht weniger als 119 Bauern aus Röckingen und Opfenried Gemeinderechtsbesitzer am Hesselberg. Der Anteil eines jeden macht 25 a aus und das gesamte, ihnen zugehörige Land von 29 ha 75 a ist seit dem zweiten Dezennium dieses Jahrhunderts bewirtschaftet worden (vgl. S. 422 [50]). Auch eine ältere Obstbaumanlage fällt unterhalb des Drudenthales auf. Es sind die sogen. Röckinger Baumgärten in 475 m Höhe, welche vorwiegend Aepfel-, dann aber auch Birn-, Zwetschen- und Nussbäume enthalten.

Das Berggehänge, welches sich westlich an die eben geschilderte Thalmulde anschliesst, ist in der unteren Hälfte des braunen Juras ähnlich reich und unregelmässig coupiert, wie auf der gegenüberliegenden Nordseite. Auch hier ist die Verebnung des obersten Doggers stark verwischt, und auch hier ist die Böschung da und dort schmal treppenartig abgestuft. Man steht wieder auf dem Boden alter Steinbrüche, die aber nicht von Ehingen, sondern von Röckingen her betrieben wurden, da natürlich jede Gemeinde ihr Baumaterial in nächster Nähe zu gewinnen trachtete. Auf dem höckerigen Gelände ist, gleich wie auf der ganzen, nicht bewirtschafteten Böschung der Ehinger Flanke auch, wiederum Schwarzdorn- und Rosengebüsch verstreut und zwar noch häufiger als dort. Es gehört so recht mit zur Eigenart dieser braunroten Landschaft, ebenso wie das sie überziehende kurze und steife Gras, dem Cypressenwolfsmilch, Ginster, Habichtskräuter, Thymian, Binsen und Disteln verschiedener Art spärliche Farbe verleihen. Der meist graugrüne Rasen der Juraberge hat stets etwas Trockenes, Starres und dabei Glattes an sich, welches freilich weniger im Dogger hervortritt, wo er sich häufig zwischen rauhem, sandigen Getrümmer fristet, als auf der Plattform und an den Steilböschungen der Malmstufe, deren Aussehen, wie schon eingangs angedeutet, längs ihrer ganzen Erstreckung scharfkantiges, weisses Schuttwerk beeinflusst.

Darum ist dem geblendeten Auge hier das gesättigte Grün von inselartig auftretenden Baumgruppen doppelt willkommen: so jener elf[1]) wettergefestigten Stelleichen, die oberhalb des vorhin erwähnten, von den Steingräbern zerwühlten Gebietes aufragen, so einzelner Rosskastanien und weniger älterer Nussbäume über den letzteren, so endlich der noch höher und auch westlicher liegenden Reihen von 25 jungen Linden und der grossen Nussbaumanpflanzung Röckingens. Sie schneidet eine Fläche aus dem weiten Komplex der dortigen Schafweide, die mit dem dazu gehörigen Oedland nicht weniger als 46 ha 27,1 a umfasst.

Und wie im Osten, so schmückt auch im Westen den Anteil jener Gemeinde an der Südflanke des Hesselberges nochmals ein Stück Waldland. Es ist eine 4 ha bedeckende Erlenanlage, die bis zur Isohypse für 530 m den Hang hinaufreicht. Diese Höhenzahl giebt uns zugleich die obere Grenze des ausgedehnten Ackerlandes an, welches hier den Höhenrücken fast lückenlos umsäumt. Alles, was der Bauer Mittelfrankens auf den Feldern seiner leicht gehügelten Keupergegend säet und erntet, baut er auch hier an: Weizen und Korn, Gerste und Haber, Hopfen und Rüben, Kartoffeln und Hülsenfrüchte, Flachs und Klee. Das gesamte untere Drittel der Bergeshöhe bietet den wohlthuenden Anblick einer sorgsam ausgenutzten und wohl ertragsfähigen Landschaft. Dort sind auch die Einzelfelder nicht in dem Grade almenartig gegen die Schafweide abgeschlossen, wie jenseits der Gipfelplateaus auf der Nordseite. Für den Unterhalt von Hecken ist der Boden hier zu kostbar. Und so fehlen sie denn auch westlich vom Drudenthal.

Der weit in die Ferne hinausschauende Erlenwald ist eine bedeutsame Marke am südlichen Gehänge des Hesselberges. Während der eigentlichen Höhe östlich von ihm nicht eine Quelle entrieselt, beginnt jene westlich davon ungewöhnlich wasserreich und stellenweise stark versumpft zu werden. Aber auch das Relief der Bergflanke gestaltet sich teilweise anders. Nicht bloss, dass die abfliessenden Gewässer vereinzelte lange Gräben in den Bergkörper gezogen haben, die, beiderseits mit Reihen von Weidenstümpfen (hier volkstümlich Weidenkoppen genannt) eingefasst, gleich schmalen und niedrigen Alleen dem Wörnitzgrunde zuziehen. Vielmehr zeichnen den Gerolfinger Anteil am Hesselberg auch zwei weit geschwungene Einbuchtungen aus, deren Form zwar an jene des Röckinger Drudenthales gemahnt, von welchen aber die östliche hinsichtlich ihrer räumlichen Entfaltung und der Höhe ihres Hintergrundes so bedeutend ist, dass sie gemeinsam mit der Alten Kehle die hervortretendste Thalbildung am Hesselberge darstellt. Zieht man ferner die grössere Gliederung des Kammplateaus, sowie die aussergewöhnliche Höhe und die mannigfach auf und nieder steigende obere Grenze der Ackerkulturen in Betracht, zwischen welchen hier eine zweite Ansiedelung am Berge selbst liegt, so ergiebt sich unzweideutig, dass das westliche Stück der Südseite unseres Höhenrückens die Osthälfte an topographisch-landschaftlichem Wechsel um manches übertrifft.

---

[1]) Diese Zahlen wollen nicht kleinlich und zudringlich sein, sondern nur kommenden Zeiten zum Vergleiche dienen.

Die beiden zirkusähnlichen Thalformen in ersterem sind wohl am einfachsten als östliche und westliche Gerolfinger Bucht zu unterscheiden. Ehe man zu denselben vom Erlwald her gelangt, sieht man auf einen am Bergfusse zwischen 510 und 535 m Höhe gelegenen, herrlichen, dem Dorfe Gerolfingen gehörigen Eichenforst nieder. Ueber ihm trägt die Oberfläche des braunen Juras wiederum eine etwa 2 ha bedeckende hübsche Nussbaumanlage, dann ein paar alte Stellbirnbäume, wenige Linden und vereinzelte junge Nussbäumchen.

Die östliche Bucht ist durch das Zurückdrängen des Bergkammes und Hauptgipfels nach Nordwesten hervorgerufen. Sie dehnt sich fast 1 km in der Breite aus und reicht mit ihrer Rückseite bis zur Kante der höchsten Erhebung überhaupt hinan. Dagegen biegen sich ihre seitlichen Ränder nur zwischen 20 und 35 m auf. Den steilen oberen Abschnitt nimmt in einer Höhe von mehr als 100 m steriles Stein- und Weideland ein. Auf der flachen unteren Böschung dagegen breiten sich Saatfelder aus, die indes von Weiden- und Erlengruppen häufig unterbrochen werden. Denn der Bucht sind nicht weniger als fünf dauernde Wasserausflüsse, zwei intermittierende Quellen und mehrere Sumpfstreifen eigen, über welchen die Flocken des Wollgrases im Winde hin und her treiben. Zwischen derselben und ihrer westlichen Nachbarin befindet sich, beinahe in gleicher Höhe mit dem obengenannten Gerolfinger Eichenwald, eine kleine Pappelanpflanzung, welche die Lage einer weiteren, nur wenig höheren Quelllandschaft mit zwei Dauerbrunnen und dem am stärksten durchtränkten, wenn auch nicht grössten Sumpfgebietes des Hesselberges markiert. Sodann verleihen der Zone des Weide- und Oedlandes, von dem 106,3 ha Gerolfingen, 2,32 ha weiter westlich Aufkirchen zukommen, sieben Stelllinden in Gesellschaft einzelner junger Kastanienbäume einen prunklosen Schmuck.

Und nun zeigt die Landschaft plötzlich einen ähnlichen Charakter, wie ihn die Nordseite des Höhenzuges an der Bergmühle trägt. Mächtige Blöcke des Weissen Juras schauen bleich über die Rasengehänge des Doggers hervor, aus dem sie gebrochen werden. Nicht selten haben sich ihre ursprünglich horizontalen Schichten beim Absturze seiger gestellt. Solch verwittertes Trümmerwerk, vorwiegend aus Schwammkalk bestehend und von Flechten dicht übersponnen, liegt etwa 30 m nordöstlich vom Berghaus oder Bergmauer. Diese Siedelung, aus einem Lust- und Wohnhäuschen entstanden, das ein Magistratsrat Steinhäuser zu Aufkirchen samt einer Obstbaumpflanzung vor 80 Jahren anlegte, entspricht der nur um ein geringes weiter nach Osten gerückten Bergmühle auf der Nordseite. Sie befindet sich gleich jener auf der Grenzscheide zwischen Weide- und Ackerland. Auch sie ist von Quellen umrieselt. Doch entbehrt dieselbe, obwohl nur 8 m niedriger als die Bergmühle — sie steht bei 522 m — der waldidyllischen Lage und des wirtschaftlichen Interesses, das sich an letztere knüpft. Nur das eine ist beachtenswert, dass am Berghaus, ähnlich wie in den Röckinger Obstgärten auch, alte Nutzbaumanlagen fortdauern.

Westlich über diesem Einödhofe ist der Körper des Hesselberges von sechs kurzen, steilwandigen Rillen so zerrissen, wie nirgends anderswo,

ausser im Gebiete der Steinbrüche. Wasser und Wetter haben einstige Fahrwege dort schluchtenartig vertieft. Die beiden höchsten von ihnen beginnen schon bei 550 m, also kurz unter der oberen Verebnung des braunen Juras, und alle führen demjenigen Einrisse zu, der von Weidenbäumen umsäumt, in direkt südlichem Verlaufe auf die ersten Häuser Gerolfingens trifft. Das Rinnsal, ähnlich dem, welches am Fusse des Röckinger Drudenthales ansetzt (vgl. S. 426 [54]), führt in seiner oberen Hälfte ebenfalls nur während der Tauzeit im Lenz und bei ausgiebigen Regenfällen Wasser. Andererseits unterscheidet es sich von jenem aber dadurch, dass es kräftiger eingenagt wurde und dass in ihm bei 550 m Höhe jene Quellengruppe entspringt, welche den beiden Brauereien Gerolfingens Wasser liefert.

Jenseits der vorhin genannten Rillen findet die Südflanke des Hesselberges mit der westlichen Gerolfinger Bucht ihr Ende. Nach Anlage und Grösse zeigt diese kaum eine Verschiedenheit von ihrer Nachbarin im Osten. Wohl aber reicht ihre Rückwand nicht so hoch empor (nur bis ungefähr 600 m); auch erscheinen Innenraum und Ränder derselben wechselvoller coupiert. Gleich den übrigen Thalbildungen des Höhenzugs ist sie das Produkt einer uralten Wasserausspülung. In ihrer landschaftlichen Physiognomie ist dieselbe dem Röckinger Drudenthal durchaus verwandt. Die Einbuchtung wurde übrigens so weit hinauf urbar gemacht, dass die obersten Felder, erst neuerdings angelegt, bis hart an den Fuss des Kipfs ziehen, so dass die Differenz zwischen den Kulturen und dem nächst benachbarten Kammplateau bloss 60 m ausmacht. Nur noch an einer Stelle des Hesselberges trifft man ein annähernd hochgelegenes, frisch umgerodetes und umfangreiches Ackerstück: über dem Gerolfinger Eichenforst zwischen 535 und 545 m Höhe (1895 Kartoffelland).

Wie östlich an das Röckinger Drudenthal die Eichenanlage im „Brändlein“ stösst, so liegt nahe an dieser Bucht eine 3,4 ha grosse junge Eichenpflanzung am Kipf. Wie jenes enthält auch letztere eine ansehnliche, zeitweise zur Auswitterung des Flachses benutzte Weidefläche, und dort wie hier umhüllt stämmiges Nadelgehölz den oberen Rand des Westflügels der Einsenkung. Und wenn auch der kleineren Gerolfinger Mulde die Hopfengärten des Drudenthales mangeln, so schmücken sie dafür an beiden Hängen Nussbaumanlagen und ausserdem an der westlichen Böschung gerade auf der Höhenlinie für 450 m eine Gruppe von drei Dauerquellen, deren Abfluss auch hier graue, gnomenhaft verbogene Weidenbäume markieren.

Die äusserste Vorhöhe des Hesselberges gegen das Wörnitz- und Sulzachthal hin ist nur teilweise so waldumschattet, wie der Schlössleinsbuck. Abgesehen von ihrer, der „Schwarzen Fichte“ zugehörigen Nordseite trägt sie bloss auf der Scheitelfläche und der oberen, zwischen 580 und 530 m gelegenen, durch einige Wasserrisse zerschnittenen Steilstufe Wald. Daran schliesst sich auf einem flach abgeböschten Gehänge ein ca. 30 m hohes Band von Oedung (Anteil Wittelshofens an dem Hesselberger Hutland 28 ha 78,9 a). Es zieht von der „Schwarzen Fichte“ bis in die Nähe der westlichen Gerolfinger Bucht, von deren Schafweide dasselbe durch einen Streifen Ackerland geschieden ist. Am südwest-

lichen Teile der Hutung besitzt Wittelshofen eine Anlage von über 200 Stück Nussbäumen. Den untersten Abschnitt des Westausläufers an unserem Höhenzug, der zuletzt abermals steil gegen den Grüber Bach niedersinkt, verdeckt sodann abwechselnd Getreide-, Wiesen-, Hopfen- und Weideland, das sich um die einförmig abgetönte Lehne auch auf dieser Seite wie ein Saum aus frischen und mannigfaltigen Farben legt.

## C. Kammwanderung.

Die Ausgestaltung der Flanken des Hesselberges und das Gesamtbild, welches er von verschiedenen Seiten her seinem Beschauer gewährt, erweisen deutlich, dass über denselben all die Reize nur in Spuren ausgestreut wurden, welche den deutschen Mittelgebirgen sonst vielfach eigen sind. Ihm kommt weder eine bedeutende Gesamtarchitektur, noch eine mannigfaltige Einzelgliederung zu. Er ist eine kunstlos aufgebaute Berggestalt. Nicht leicht und frei, auch nicht in starkbewegten Linien schwebt er auf. Dazu fehlen ihm jene topographischen Einzelheiten, welche anderswo Geist und Gemüt des Wanderers auffrischen und gefangen halten: das cyklopische Getrümmer der Felsmeere des Fichtelgebirges, die tiefdunkeln, träumerisch spiegelnden Seeaugen des Böhmerwaldes, die sammetweichen Matten der Alpenvorberge, aber auch die „düstere ossianische Poesie", welche die Hochflächen und Moorebenen der Röhn umwebt. Der Hesselberg bietet im grossen und ganzen nur eine einseitige Landschaft dar: ein Umstand, welcher vor allem auffällt, wenn man ihn von Osten nach Westen auf seinem Kamme überschreitet.

Ein holperichter Fahrweg und Schaftrieb führt den, welcher von der kleinen, der Volksmeinung nach uralte Grabhügel bergenden Lentersheimer Hutung her dem Schlössleinsbuck zuschreitet, in gemächlicher Steigerung an stämmigen Eichbäumen vorüber den Vorgipfel hinan. Wenn der Pfad gegen das Nordgehänge des Berges hin abgebogen hat, verlässt man ihn und geht links zur niedrigen Plateaufläche da empor, wo sie ein 4 m tiefer Graben in zwei ungleiche Stücke auseinander schneidet. Gemischtes Niederholz vom Charakter des Buschwaldes, über welches Eichen und Fichten aufstreben, umhüllt nunmehr den selten betretenen Ort, wo die vor fast vier Jahrhunderten zerstörte Burg des erst 1799 ausgestorbenen Geschlechts der Ritter von Lentersheim gestanden. Ein wohl 20 m hoher Steilwall umrandet die mehrfach zerwühlte östliche, nur 0,15 ha umfassende Hälfte des Plateaus. Nichts ist vom „Schlösslein" selbst geblieben als Spuren von Kellerräumen, rauhe Sandsteinbrocken aus dem alten Gemäuer und Hohlziegeltrümmer von der schweren Bedachung. Den vorderen, ungleich geräumigeren, aber auch etwas niedrigeren und weniger stark geschützten Teil des Vorgipfels bezeichnen manche Umwohner in mehr sinnig phantasievoller, als wahrer Weise bekanntlich mit „Garten".

Vom Schlössleinsbuck aus führt ein anfangs schwachwelliger, bloss durch einzelne frühere Fahrwege quer zerrissener Grat hinüber zum Weissen Kreuz und an die Hänge des Osterwiesenplateaus (den

sogen. „Hundsrücken"). Die Rückwand des Röckinger Drudenthals bildend, gewährt er nach Süden hin einen hübschen Blick auf jenes und die ausgedehnte Eichenpflanzung am „Brändlein". Auf der Nordseite besäumt ihn junger Hochwald. Wo die Halden früherer Brüche im Eisensandstein lagern, wird der Pfad stark höckerig und stellenweise auf Fussbreite verengt. Dann verfolgt er kurz einen fahrbaren, seichten Einriss, der links von Fichtenbeständen, rechts von niedrigem gemischten Laubholz überschattet wird. Hart daran stösst jener Ausläufer des Buschwaldes, welcher dreieckförmig auf die Südseite des Hesselberges übergreift. Nachdem er sich geöffnet, begleiten den steiler gewordenen Weg noch da und dort vereinzelte Weissdornbüsche. Hierauf tritt man hinaus auf die freie, mit hellem kantigen Bergschutt besäete Böschung der Osterwiesenhöhe. Deutlich ist die nur wenige Grade geneigte Plattform zu erkennen, welche den Aufsatz aus Werk- und Plattenkalk trägt, und rasch ist die letzte, etwa 30 m hohe Stufe überwunden. Man steht auf dem ausgedehntesten Teile der Gipfelebene des Hesselberges.

Die militärische Bedeutung, welche dieser mehr als 7 ha umfassenden Kammfläche schon in der germanischen, vielleicht sogar keltischen Vorzeit zukam, bezeugt der sie vollständig umschliessende, aus Schutt aufgeworfene Ringwall. Obwohl stark verwischt, erreicht er immerhin noch $^1/_2$ m an Höhe. Inwieweit bei der Anlage dieser uralten Befestigung das ursprüngliche Relief des Bergscheitels verändert wurde, ist nur schwer zu entscheiden. Wahrscheinlich war damit aber eine noch grössere Verebnung verbunden, als die Natur dem Gipfel ohnedies gab. Auch während der römischen Invasion kam dem Hesselberg, welcher noch innerhalb des Limes rhaeticus lag, in unruhigen Zeiten die Rolle eines den weiten Umkreis beherrschenden Schutz- und Verteidigungsplatzes zu. Oeffnete sich doch bekanntlich zwischen ihm und dem gegenüber liegenden Hahnenkamm der Haupteingang in die Provinz Rhätien.

Andererseits hat die Herstellung des Walles mit dazu beigetragen, die orographische Eigenart des Osterwiesenplateaus noch kräftiger hervortreten zu lassen. Seine Oberfläche hat die Form eines flachgewölbten Schildes, der indes nach der Länge (von Osten nach Westen) stärker, als nach der Breite (von Süden nach Norden) aufgebogen wurde. Unmittelbar am Ringwalle hat jene durch die Arbeit von Steingräbern mehrmals ihre Regelmässigkeit eingebüsst, vor allem gegen den Ostrand zu. Im vollen Sinne eben und glatt spannt sich nur der Raum zwischen den beiden Häusern auf der Osterwiese aus: dem gegen die Südseite hin gerückten sogen. Herrenhaus, einem Bau aus Fachwerk mit hölzerner Giebelwand, in welchem sich einst zur Bergmesse die Standespersonen vergnügten, während jetzt die Polizeiwache dort stationiert ist; und dem Ehingen zugekehrten, erst vor ungefähr 30 Jahren von einem Röckinger Bräuer aufgerichteten Wirtschaftsgebäude aus weissem Juragestein. Die beiden Häuser sind für gewöhnlich verschlossen und mit den Brettern der Marktbuden vollgefüllt. Doch grüsst vor allem das weissgetünchte stattliche Herrenhaus weit hinaus ins Land, als ob es den Wanderer hinauflocken wollte zu jener Höhe, die es als Staffage schmückt.

Das Areal der Osterwiese umfasst 3,28 ha mehr als die Plateauflächen des Hohen Hesselberges, des Kipfs und des östlichen Vorgipfels zusammen ausmachen. Es beträgt nicht ganz $^1/_{400}$ der Grundfläche des Höhenzuges samt seinen Vorlagen und tritt bei dessen beschränkter Längenausdehnung besonders stark hervor.

Von diesem ausgedehntesten Gliede des Hesselberges aus führt ein leicht gewellter Fahrweg kurz abwärts an den Fuss eines künstlich aufgeworfenen Hügels, welcher lange Zeit irrtümlich als altgermanisches Heldengrab angesehen wurde. Er besteht aus dem groben, lichten Kalkschutt der anstehenden Malmstufe und erhebt sich 4 m über die Einbiegung im Bergkamm. Seiner Gestalt nach erscheint er als regelrecht abgestumpfter Kegel, dessen obere Schnittfläche aber nicht einmal 0,10 ha misst. Derselbe sollte offenbar als eine Sperre zwischen dem Osterwiesenplateau und dem Hohen Hesselberg dienen, demnach bei Verteidigung der Höhe selbst einen weiteren Stützpunkt gewähren: daher seine immerhin beträchtliche Höhe, schroffe Abdachung und auffallende Nachbarschaft bei der grossen Gipfelfläche.

Südlich vom Wege, welcher sich weiter zuerst in gemächlichem, dann aber in steilem Aufstiege zum kulminierenden Punkte unseres Höhenzuges hinanzieht, schwingt sich eine namenlose Kuppe 18 m hoch auf. Ihr 0,208 ha umfassender Scheitel wird fast nie betreten.

Das kleine Plateau des Hohen Hesselberges zeigt ein wesentlich anderes Aussehen als die Osterwiese. Zwar ist dasselbe auch, gleich jener, mit einer Umwallung versehen; aber diese ist, wo sie in ihrem ursprünglichen Zustande erhalten geblieben, um ein beträchtliches höher, als dort. Von einer schildförmigen Aufwölbung zeigt der Hauptgipfel nichts. Er hängt vielmehr, da er gegen Süden höher ist als gegen Norden, deutlich nach Ehingen hin über. Ein künstlicher Querwall teilt denselben in zwei annähernd gleich grosse Stücke. Seine Oberfläche wurde allenthalben mit feinem Kalkschutt überstreut, und auch deren sonstige Unebenheit weist darauf hin, wie sehr Menschenhände diese Höhe zu verschiedenen Zeiten beeinflusst haben, und zwar, was die jüngsten furchenartigen Aufgrabungen der Limeskommission deutlich erweisen, durchaus nicht zu ihrem landschaftlichen Vorteil.

Die höchste Stelle des bayerischen Juras und Mittelfrankens trägt zwei Denkzeichen. Die Balkenpyramide über dem Gipfelstein deutet auf die geodätische Wichtigkeit dieser, weite Hügelgefilde und Thalebenen überschauenden Landmarke hin. Unmittelbar daneben erhebt sich ein vierkantiger Pfeiler mit zinnenartiger Bekrönung aus jurassischem Plattenkalk. Auf ihn hat man die Worte eingemeisselt: „Hier hat im Jahre 1632 Gustav Adolph, König von Schweden, geruht, sowie im Jahre 1803 Fr. Wilhelm III., König von Preussen. Errichtet 1856.“ Dies entspricht nicht ganz der Wahrheit. Denn der sieghafte Schwedenkönig hatte sich, wie eine gleichlautende, nunmehr vom Wetter ausgelöschte Inschrift am „Hangenden Stein“ früher bezeugte, auf ihm einst niedergelassen, wenn er überhaupt hieher kam. Bot doch er allein in früheren Tagen einen bequemen Ruheplatz auf dem Hohen Hesselberg dar.

Der „Hangende Stein“, etwa 5 m nordöstlich unter dem Denkmal auf der Ehingen zugewandten Seite des Höhenzuges, ist die ansprechendste Felspartie am letzteren. Er baut sich stufenförmig aus horizontal liegenden Felsen aus weissem Jura auf, deren höchster, über 3 m langer und 2 m breiter Block den Wanderer als eine von der Natur selbst geschaffene Bank zum Sitzen und Sinnen einlädt. Seine Unterlage ist in der Form eines Quadranten angeordnet und ihr mit Haselbüschen umstandenes Felsgewände trifft in einem spitzen Winkel aufeinander (Abbildung 4).

Wer sich heute freilich in die Aussicht vom Hohen Hesselberg versenken will, setzt sich auf die Bank von Stein, welche rings um das Denkmal verläuft. Seit anderthalb hundert Jahren versucht man ihre Eigenart und Schönheit zu charakterisieren und die Eindrücke wiederzugeben, welche sie auf ihren Beschauer macht. Schon Stieber deutet an, dass man von diesem „Gebirg aus in der Ferne Nördlingen, den weiter hinaus bey Bopffingen gelegenen Berg, Nipff genannt, die Capelle bey Wembdingen etc., die Orte Hohentrüdingen, Weissenburg, Wülzburg, den Berg zu Stauff, die Feste zu Nürnberg, die Feuchtlach bey Onolzbach, den Burgberg hinter Crailsheim u. s. w.“ übersieht. Und der unbekannte Verfasser des „Reisebriefes“ aus dem Jahre 1789 will gar wissen, dass man von dieser Höhe „nach zuverlässigen vieljährigen Beobachtungen über 320 Ortschaften erschaut und mit dem Sehrohr sogar die Tyroler Gebyrge und die Zuckerhut förmige Spitze des rauen Kulms an der Oberpfälzischen Grenze“.

Das Rundbild, welches sich vom Hesselberg aus aufthut, trägt wirklich manches Auszeichnende an sich. Worin beruht nun dessen Eigenart? Es ist nicht allein die weite Kreislinie, in welcher der Horizont sich hier ausspannt; es ist auch nicht die heitere Vielzahl der allüberall zerstreuten Siedlungen oder der Wechsel der Konturen des gleichsam reich, aber regellos ornamentierten Rahmens, der das gewaltige Landschaftsbild einschliesst. Auch die mannigfaltigen Farben und die scharfsondernden Schatten sind es nicht, die auf jenem liegen und noch weniger die zahllosen historischen Erinnerungen, welche in uns beim Anblick der Gegenden zu unseren Füssen auftauchen. Es ist das harmonische Ineinanderschmelzen der verschiedensten Einzelbilder zu einem schönen Ganzen: all der Wälder, Matten und Fruchtfelder, der metallschimmernden Landseeen, Fluss- und Bachläufe, der von Hainen umschlungenen Dörfer und der offenen Städtchen, der Hügelwellen, Einzelberge und oft mauergleich aufstrebenden Plateauhöhen an der Peripherie des Panoramas. In dem ungezwungenen Aneinanderschmiegen all dieser Einzelheiten liegt das Charakteristische der Landschaft. In ihrer Gesamtwirkung giebt sich der Geist kund, der sie belebt und den sie atmet. Denn wie das Rundbild vom Hesselberg aus alles darbietet, was man von einer Aussicht im Binnenlande fordern kann, so drängt sich auch keines der Elemente in ihm zum Nachteil des anderen an das Auge heran. Darum will diese Landschaft, so genrehaft sie an sich auch sein mag, im ganzen beschaut, in grossen Zügen erkannt und genossen sein; vor allem von dem, der selten oder nur beim flüchtigen Vorübergehen diese Höhe hinaufwandert. Und eines

ist's, was den Eindruck noch erhöht, welchen dieses meilenweite Bild auf uns macht: die sonntägliche Stille, die hier oben über ihm liegt, eine Ruhe, wie sie sonst nur um Ruinen, hohe Berghäupter und kühne Felsstirnen schwebt. Von ihr umgeben, mag die beschauliche Seele wohl vieles vergessen, was ihr bange macht, mag das Wort Hermann Allmers an ihr wahr werden:

Und all die niedere Erdenpein vergeht,
Vom Himmelshauche ist das Herz durchweht,
Vom Himmelslichte ist es aufgegangen.

Aus welchen Gründen ist nun gerade dem Hesselberg eine solch prächtige Aussicht eigen? Schon infolge seiner zentralen Lage in den Plateau- und Hügellandschaften des nördlichen Süddeutschlands. An der Grenzscheide zwischen Schwaben- und Frankenjura aufragend, mitten zwischen die breiten Thalungen der Wörnitz und Altmühl eingeschoben, dem welligen Gebiete der Fränkischen Höhe gleich benachbart, wie der Depression des Rieses, ist er an und für sich von der Natur zur Beherrschung eines weiten Umkreises bestimmt worden. Dazu kommt ihm eine Seehöhe zu, welche erst wieder von den Flachkuppen des Fichtelgebirges und den hohen Aufragungen der Schwäbischen Alb erreicht wird. Endlich macht auch seine vollständige Vereinzelung den Hesselberg zu einem hervorragenden Aussichtspunkt. Mitten in einer kreisförmigen Senke gelegen, deren niedrigste Striche rings um den Bergfuss selbst ziehen, steigt unser Höhenrücken gleich einem steil aufspringenden, massigen Schildbuckel über seine Umgebung an. Nach allen Seiten schwillt das Land um ihn sodann zu Hügelgeländen empor, um mit der Entfernung höher und höher zu werden. Am beträchtlichsten erhebt es sich nach Westen, wo sich die Inselberge des Schwabenjuras (Nipf bei Bopfingen und Bock bei Harburg) und dieser selbst mit Hohenstaufen, Stuifen, Rechberg und Scheuelberg aufrecken. Nach Süden hin heben sich an besonders klaren Tagen einzelne Kammstücke der Alpen wolkengleich vom Horizonte ab. Doch ist ihr Anblick von diesem so weit entlegenen Standpunkte aus recht selten und erfolgt oft in ganzen Jahren nicht [1]). Gegen Südosten und Osten schliessen der waldumschlungene Hahnenkamm mit seinen hochgelegenen Ortschaften, die Wülzburg bei Weissenburg, der Heidecker Schlossberg und der Staufer nahe Thalmässingens das Panorama ab. Am wenigsten deutlich begrenzt zeigt sich dasselbe nach Norden zu, wo es sich in der Keuperlandschaft verliert, die nur niedrige und flache Rücken besitzt. Doch erkennt das Auge, wenn auch in nebliger Ferne, in dieser Richtung bei heiterem Wetter die Nürnberger Feste, den Moritzberg bei Lauf, die Altenburg bei Bamberg und vereinzelte Bruchstücke vom Fichtelgebirge.

[1]) Herr Hauptlehrer Loehrl-Wassertrüdingen sah die Alpen vom Hesselberg aus am 9. September 1869, im November 1871, dann wieder 1888, sowie am 27. Oktober und 12. November 1894. Er erkannte unzweideutig den Wettersteinkamm mit der Zugspitze, das Karwändel und den Grossvenediger. Sehr wahrscheinlich sind auch Kaisergebirge, Watzmann, Hochvogel, Widderstein und Säntis zu erschauen.

Verlässt man den Plateaurand des hohen Hesselberges, um nach Westen weiterzugehen, so geht der Pfad zuerst am schroffen Gehänge des Gipfelaufbaues nieder und dann über ein durch die Abraummassen aus Steinbrüchen stark beeinflusstes Terrain hinab zu der Einsenkung, über welche der sogen. Judensteig verläuft (649 m). Er führt von Gerolfingen nach Ehingen und bedeutet für die westliche Hälfte des Hesselberges dasselbe, was der Sattel des Weissen Kreuzes für die östliche: eine leichte, nicht allzu hohe Verbindung zwischen der Süd- und Nordseite des Höhenrückens.

Von ihm aus verläuft der höckerige Weg bequem aufwärts zur dritten Kammfläche des Hesselberges, dem Kipf. Er ist der zerwühlteste Teil des Gipfelplateaus, besitzt auch seinen Ringwall und hängt ebenfalls nach Norden zu über. Begraste, bis 4 m hohe Halden und Buckel verschiedenster Form wechseln in launischem Durcheinander mit flachen Rinnen und Mulden; sie deuten noch auffälliger als die Beschaffenheit des Hauptgipfels an, wie gerade der westliche Abschnitt des Berges tiefgreifenden Veränderungen unterlegen ist. Dadurch wurde nun allerdings eine gewisse Monotonie von den Scheiteln des Höhenzuges ferngehalten und jeder seiner Erhebungen ein anderes Aussehen gegeben. Andererseits wurden auf diese Weise aber auch die Ansätze von Erdlöchern und höhlenartigen Auswaschungen vernichtet, welche dem Hesselberg wahrscheinlich einst ebenso zukamen, wie einzelnen Gebieten des Hahnenkammes und der Fränkischen Schweiz. Sicher scheint es zu sein, dass jener früher einmal eine wenn auch unbedeutende Höhle barg, das Gutmanns- oder Gottmannsloch. Es war bereits vor zwei Jahrhunderten der Gegenstand phantastischer Spekulationen von seiten der Altertumsforscher (vgl. Stieber, Historische und topographische Nachricht u. s. w. S. 657 ff.), wurde jedoch schon sehr bald verschüttet, so dass sogar seine Lage zweifelhaft ward. Obwohl Stieber ausdrücklich mitteilt, dass es sich „auf der Seite gegen Norden, fast auf der Mitte des Berges, ohnfern einer Kalchgrube, an einem hohen Baum findet", konnte dasselbe von ihm bei seinem Besuch des Berges im August 1760 nicht aufgefunden werden. Die älteren kartographischen Aufnahmen legen denn auch nur einer Felspartie den Namen Gutmannsloch bei, die nach dem Katasterblatt am südlichen, nach Rickauers Originalkarte am nördlichen Rande des kulminierenden Gipfels gelegen sein soll. In der That steht auch unmittelbar unter dem Denkmal gegen Gerolfingen hin eine kleine Felsgruppe aus weissem Jurakalk an. Sie misst annähernd 10 m in der Breite und ihre Schichten sind leicht nach Osten geneigt; eine höhlenartige Oeffnung aber vermisst man an ihr.

Eine andere, von abenteuerlichen Sagen umrankte Eintiefung im Malmgestein des Hesselberges ward vom Volk „Teufelsloch" genannt. Auch sie ist gegenwärtig nichts weiter als eine Partie von Werkkalkschichten, welche in einer Erstreckung von beiläufig 8 m Länge und 3 m Höhe in der Linie der Gerolfinger Kirche am Kipf offen liegt. Am Fusse der Felsen klafft eine halbmeterbreite Oeffnung; dieselbe zieht sich in schiefer Richtung kurz in den Bergkörper hinein und endigt am gewachsenen Felsen. Das Teufelsloch ist sonach eine höchst unscheinbare Auswitterungserscheinung an den Kalkwänden des obersten

Juras, und es gehört schon die überschwenglich ängstliche Einbildungskraft eines müssigen Hirtenknaben dazu, um hier von dreibeinigen Hasen, Ziegenfüssen und allerlei Dämonen zu träumen.

Vom Scheitel des steinigen Kipfs aus führt der Weg jäh am Gehänge dieses Kegelstumpfes abwärts zu seiner Basis, jener sanft geneigten Fläche an der Grenze von Dogger und Malm, bis zu welcher hier, wie mehrfach angedeutet, die Ackerfelder und Forstkulturen Gerolfingens hinaufreichen.

Wo der westliche Ausläufer des Hesselberges mit gemischtem Hochwald ansetzt, endigt die eigentliche Kammwanderung. Die letzte Abstufung der Höhe bietet ausser einzelnen Furchen und Gräben, welche in ihren Terrassenabfall eindringen, nichts Auffälliges mehr; man steigt daher gewöhnlich die rauhen Wege hinab, die westlich vom Berghaus an die äussersten Häuser Gerolfingens und zum Wörnitzthal niederleiten.

Um die bei Ueberschreitung der Flanken und des Scheitels unserer Höhe gewonnenen Gesamteindrücke zahlenmässig zusammenzufassen, sei erwähnt, dass dem Hesselberg insgesamt an Oed- und Weideland 271,5 ha, an Buschwald 46 ha, an Hochforst und Forstkulturen 195 ha zukommen. Rechnet man ein Drittel des Berges als Kulturland, so treffen auf die Hutung an ihm ungefähr die Hälfte, auf den Buschwald kein Zehntel seiner Oberfläche.

V. Abschnitt.

# Quellen und Wasserläufe.

Ueber die hydrographischen Verhältnisse des bayerischen Juras enthält das landeskundliche Schrifttum nur wenige Arbeiten. Vor allem mangeln systematisch durchgeführte Untersuchungen über die Quellergüsse dieses Gebirges. Und doch bietet es nicht nur in seinen Höhlen und Dolinen, sondern auch in seinen bachähnlichen Wasserausbrüchen und seltsamen Hungerbrunnen Erscheinungen dar, welche durchaus an den Karst erinnern. Selbst über sie aber begnügt man sich heute vielfach noch mit allgemeinen Andeutungen von der unsicheren und zweideutigen Art, wie sie schon vor 170 Jahren Stedler in seine „Bemerkungen über einige rare Naturalien in Francken" eingestreut hat. Auch hier spiegelt sich die geringe Sorgfalt wieder, welche man bisher dem Quellphänomen überhaupt zu teil werden liess. Noch immer mangelt eine wissenschaftlich allseitige und breit fundierte Behandlung desselben, und gerade nach dieser Richtung hin zeigt unser geographisches Wissen wirklich eine deutliche Lücke.

Jedoch auch jene Stücke des Juras, denen eigenartige und auffällige Wasserausflüsse mangeln, sind bei eingehenderem Studium in hydrographischer Beziehung nicht ohne Bedeutung: eine Thatsache, welche wir im nachstehenden am Hesselberge zu erweisen versuchen.

Ueber seinen Reichtum an Grundwasser und an Quellen sind in der einschlägigen Litteratur nur einige wertlose Behauptungen enthalten, die auf Stiebers irrige Angabe zurückgehen: „Von denen aus diesem Berg hie und da hervorbrechenden Wasserquellen ist anzumercken, dass solche nicht alle von gleicher Güte sind, indem manche schön helles und lauteres, manche aber sehr trüb und schlammiges Wasser führen." Man hält den Höhenzug meistens, da an ihm keine grössere Ader ihren Ursprung nimmt, für wasserarm. Unter den Umwohnern aber ist die Meinung nicht selten, dass sich die Ergiebigkeit der dortigen Quellen vermindert hätte, weil die Bergmühle am Nordgehänge seit mehr als einem Menschenalter nicht mehr betrieben wird.

Unsere Aufnahmen der Gewässer des Hesselberges erweisen nun allerdings ein anderes. Er nährt nicht weniger als 47 Quellen oder, wie das Volk hier meistens sagt, Brunnen. Davon sind 33 beständig, 14 zeitweise.

Beide Bergflanken sind ungefähr gleichmässig wasserreich; doch weist die Südseite mehr Dauerbrunnen auf als die Nordseite. Jener gehören 18, dieser nur 15 derselben an. Dagegen entspringen dort bloss 5, hier aber 9 intermittierende Quellen.

Auch in der räumlichen Verteilung der Ergüsse ergeben sich für beide Gehänge Unterschiede. Während auf der nördlichen Flanke fast alle Quellen dem mittleren, höchsten Stücke des Berges angehören, finden sie sich auf der Südseite auch längs des Kipfes und besonders in den beiden Gerolfinger Mulden, sind demnach hier auf eine längere Strecke hin zerstreut. Schlössleinsbuck und westliche Bergabstufung sind quellenarm. Jenem gehören nur vier dauernde Wasserausflüsse an seinem untersten Fusse zu; zwei davon brechen in der Lentersheimer Gemarkung hervor und der östliche von ihnen speist sechs laufende Brunnen im genannten Dorfe, zwei sind der Röckinger Wasserleitung tributär. Kennzeichnend für die Wasserarmut des östlichen Vorgipfels ist der Umstand, dass die Hauptquelle jener Leitung jenseits des Sattels am Weissen Kreuz auf der Ehinger Bergseite in 545 m Höhe zu suchen ist. Sie ist dort in einem mehrere Meter tiefen, ausgemauerten Schacht gefasst. Ein horizontaler Kanal, welcher den Bergrücken durchsticht, bringt das Wasser nach dessen Südseite und weiter abwärts. Da die Leitung in gerader Richtung auf den alten Rittersitz in Röckingen zuführt, ist wohl der Schluss gestattet, dass man sie bereits vor vielen Jahrhunderten angelegt hat. Gründlich erneuert wurde dieselbe, wie ein in der dortigen Gemeinderegistratur aufbewahrter Vertrag ausweist, schon im Jahre 1788. — Dem Wittelshofen zugekehrten Berghang entrieselt gar nur zeitweise ein dünner Faden tief unten an der letzten Steilböschung des Höhenrückens.

Quellengruppen, d. h. Wasserergüsse, welche sich direkt benachbart sind und in ihrer Höhenlage untereinander nicht sehr viel schwanken, lassen sich auf dem Hesselberg insgesamt acht unterscheiden. Davon sind drei an der Nordflanke situiert: die Quelllandschaft um die Bergmühle mit sieben Dauerergüssen, zwei Maibrunnen und einem grossen Sumpf; die aus drei Dauer- und drei Maibrunnen, sowie einem Sumpfstreifen bestehende Quelllandschaft östlich von der Erzgrube; die vier intermittierenden, hochgelegenen Quellen am nordöstlichen Rand der Osterwiese. Fünf Quellengruppen dagegen gehören der Röckinger und Gerolfinger Bergseite zu: zwei Dauerbrunnen (Röckinger Schafträuke) und zwei intermittierende Ausflüsse nördlich und östlich vom Röckinger Erlenwald, wozu auch zwei binsenbewachsene Sickerstellen noch weiter im Osten zu rechnen sind; eine Gruppe von fünf Dauerquellen mit Sumpfstrichen in der grossen Gerolfinger Mulde; zwei nie versiegende Wasserergüsse östlich vom Berghaus, die das umfassendste Sumpfgebiet des Hesselberges zwischen sich nehmen; drei beständige Brunnen in der westlichen Gerolfinger Mulde; endlich die drei Quellen unmittel-

bar oberhalb Gerolfingens, welche die beiden Bräubrunnen in diesem Orte speisen.

In der Anordnung der Quellen ist ferner beachtenswert, dass am Nordgehänge mehrmals Dauerbrunnen versickern, unterhalb ihrer Versitzstellen aber aufs neue mehr oder minder starke Ausflüsse erfolgen, wie jener in der alten Kehle oder der Fichtleinsbrunnen über der Bergmühle.

An einzelnen Punkten ist hier auch eine Verrückung des Quellursprungs zu erkennen und zwar an den allerdings recht schmalen und seichten Runzeln, welche das Wasser bei seinem früheren Austritt und Ablauf in den Bergkörper gezogen. Ursache hiervon ist offenbar die in Bewegung geratene Eluvialdecke über dem braunen Jura, die den Ausfluss von Grundwasser verstopfte oder doch hemmte und dasselbe zwang, anderswo ans Tageslicht zu treten.

Auch auf der Nordseite des Hesselberges sind die Verwitterungsschichten nicht ohne Einwirkung auf die Quellenbildung geblieben, so vor allem in der grossen Gerolfinger Mulde. Dort steht z. B. das westliche Quellenpaar in enger Beziehung zu einem über ihm befindlichen Sumpfstreifen, von dem aus es offenbar genährt wird, wie ja auch in der jenseits der Bergmühle gelegenen versumpften Fläche eine Quelle entspringt. Ueberhaupt darf angenommen werden, dass die am Hesselberg öfters zu findenden Sickerstellen und Sumpfstreifen meist dadurch entstehen, dass entweder die Eluvialdecke zu hoch ist, um vom ausquellenden Wasser sofort durchbrochen zu werden, oder dass letzteres in so geringen Mengen vorhanden und so stark zerteilt ist, dass es selbst bei einer seichten Verwitterungsschichte zur Quellenbildung vor allem in den trockenen Jahreszeiten nicht kommen kann.

Von wissenschaftlichem Werte dürfte auch die Verteilung der Quellen des Hesselberges nach ihrer Höhenlage erscheinen, wie sie sich aus der Zusammenstellung S. 440 [68] ergiebt.

Den höchsten wasserführenden Horizont bildet offenbar der Impressamergel der Malmstufe; doch kommen ihm nur vier Maibrunnen auf der Nordseite zu. Erst im braunen Jura beginnen die Dauerquellen; sie reichen bis zur Isohypse für 600 m hinan, fliessen aber in ihrer überwiegenden Mehrzahl erst zwischen 570 und 530 m aus. Auf den Lias trifft bloss ein Viertel von der Gesamtzahl der Wasserausflüsse des Hesselberges; doch sind darunter die kräftigen Gerolfinger und Lentersheimer Quellen. — Die Vorlagerungen des Höhenzuges wurden bei dieser Zusammenstellung nicht in Betracht gezogen und sind auch bezüglich ihres Wasserreichtums ohne jede Wichtigkeit.

Ueber die Wasserspenden der Quellen im Hesselberggebiete konnten wir leider nur wenige Angaben gewinnen. Doch dürften dieselben insofern von einiger Bedeutung sein, als sie die Minimalquantitäten festlegen, welche die kräftigsten Ergüsse auf beiden Bergseiten liefern; denn unsere Messungen wurden am Ausgange einer langen und sehr heissen Trockenperiode im Sommer 1895 ausgeführt.

Demnach entfliessen den beiden Hauptquellen am Fichtleinsbrunnen je 0,5, der Röckinger Leitungsquelle an der zweiten Brunnenstube 0,2, dem Tränkbrunnen in der östlichen Gerolfinger Mulde 1,1, den drei

| Höhenlage (auf 10 km abgerundet) m | Nordseite | | Südseite | |
|---|---|---|---|---|
| | Dauerquellen | Maibrunnen | Dauerquellen | Maibrunnen |
| 610 | — | 1 | — | — |
| 605 | — | 3 | — | — |
| 600 | 3 | — | — | 2 |
| 590 | — | — | — | — |
| 580 | — | — | — | — |
| 570 | 2 | 2 | — | — |
| 560 | 1 | — | — | — |
| 550 | 3 | — | — | — |
| 540 | 1 | 3 | 5 | 2 |
| 530 | 2 | — | 5 | — |
| 520 | 1 | — | 2 | — |
| 510 | — | — | — | — |
| 500 | — | — | — | — |
| 490 | — | — | 1 | — |
| 480 | — | — | — | — |
| 470 | 2 | — | — | — |
| 460 | — | — | 1 | — |
| 450 | — | — | — | 1 |
| 440 | — | — | 4 | — |
| Summa | 15 | 9 | 18 | 5 |

unteren Gerolfinger Quellen 0,9 Sekundenliter. Alle anderen Quellen gaben nur vergleichsweise wenig Wasser ab; für die Ausflüsse bei Lentersheim aber liess sich leider keine geeignete Messstelle finden.

Im grossen und ganzen glauben wir auf Grund unserer Beobachtungen annehmen zu müssen, dass die südliche Bergflanke im Sommer beträchtlichere Wassermengen abgiebt, als die schattenreichere nördliche; ein Umstand, bei dessen Erklärung vielleicht die Aufsaugung der Grundfeuchtigkeit durch grössere Waldbestände mit heranzuziehen ist.

Die Sammlung des Wassers auch für die stärksten Quellen kann nur in geringer Tiefe, bezw. Entfernung von der Aussenseite des Berges erfolgen; ihre Temperatur liegt bloss unbedeutend höher als das durchschnittliche Jahresmittel und steigt, wenigstens im Sommer, nicht unter 7,9 Grad hinab.

Ueber die chemische Zusammensetzung der Grundwasserergüsse des Hesselberges lagen bisher ebensowenig Untersuchungen

vor, wie über Quantität und Wärmegrad derselben. Wir haben daher an drei weit entlegenen Stellen, nämlich an der Gerolfinger Schaftränke, dem Fichtleinsbrunnen und der Lentersheimer Brunnenstube Wasserproben entnommen und sie einer fachmännischen Analyse durch das chemisch-technische Laboratorium von Karl Buchner & Sohn in München unterziehen lassen.

Die beiden zuerst genannten Wasserproben stammen aus dem braunen Jura und zeigen ganz ausserordentliche Uebereinstimmung. Beide waren klar und farblos, ohne besonderen Geruch und Geschmack. Beim Stehen des Wassers entwickelten sich Bläschen von Bikarbonatkohlensäure. Die qualitative Untersuchung ergab, dass die Proben fast lediglich aus einer Lösung von Calcium- und Magnesiumbikarbonat bestanden und nur minimale Spuren von Chloriden, Spuren von Sulfaten (Gips), Alkalien und organischen Stoffen enthielten. Freie Kohlensäure, Nitrate, Nitrite und Ammoniumsalze waren nicht vorhanden.

Die quantitative Bestimmung ergab in einem Liter:

| | Fichtleinsbrunnen | Gerolfinger Quelle |
|---|---|---|
| | g | g |
| Abdampfungsrückstand bei 100° C. (Derselbe war vollständig weiss; beim Glühen blieb er weiss und geruchlos. Derselbe reagierte schwach alkalisch.) | 0,2560 | 0,2544 |
| Glührückstand | 0,2330 | 0,2328 |
| Glühverlust | 0,0230 | 0,0216 |
| Calciumoxyd [1] | 0,1232 | 0,1296 |
| Magnesiumoxyd [1] | 0,0104 | 0,0132 |
| Schwefelsäure | 0,0208 | 0,0175 |
| Chloride | minimale Spuren | Spuren |
| Sauerstoffverbrauch (= leicht oxydierbare organische Stoffe). | O = 0,78 mg | 0,68 mg |
| Härte | 13,78 deutsche Härtegrade | 14,8 deutsche Härtegrade. |

Wenn man Kalk und Magnesia als Karbonate, bezw. als Sulfat berechnet, so ist die Zusammensetzung des Wassers:

a) vom Fichtleinsbrunnen pro Liter:

| | |
|---|---|
| Calciumkarbonat | 0,1988 |
| Magnesiumkarbonat | 0,0604 |
| Calciumsulfat | 0,0298 |

b) vom Gerolfinger Tränkbrunnen pro Liter:

| | |
|---|---|
| Calciumkarbonat | 0,2136 |
| Magnesiumkarbonat | 0,0277 |
| Calciumsulfat | 0,0245 |

Weil beide Wässer fast allen Kalk und Magnesia als Bikarbonate enthalten, neigen sie auch sehr zur Sinterbildung.

Das aus der Lentersheimer Gemarkung entnommene Wasser kommt vom oberen Lias. Auch dasselbe war klar, farb- und geruchlos, ohne besonderen Geschmack, enthielt aber reichliche Mengen eines ockerigen

[1]) Fasst nur als Bikarbonate vorhanden.

Bodensatzes. Das klare, filtrierte Wasser bestand aus einer Lösung von reichlichen Mengen Calcium- und Magnesiumbikarbonat und Calciumsulfat (Gips), nebst Spuren von Chloriden, Alkalien und geringen Mengen freier Kohlensäure, Eisen und organischer Substanzen (Humussäure). Nitrate, Nitrite und Ammoniumsalze waren nicht vorhanden.

Die Mengenbestimmung der Bestandteile ergab im Liter:

| | g |
|---|---|
| Abdampfungsrückstand bei 100° . . . . (Derselbe war schwach gelblich gefärbt, reagierte schwach alkalisch und färbte sich beim Glühen braun und schwarz, ohne einen besonderen Geruch zu verbreiten.) | 0,896 |
| Glührückstand . . . . . | 0,8104 |
| Glühverlust . . . . . | 0,0800 |
| Calciumoxyd . . . . . | 0,3360 |
| Magnesiumoxyd . . . . . | 0,0559 |
| Chloride . . . . . | Spuren |
| Schwefelsäure . . . . . | 0,3308 |
| Humussäure . . . . . | Spuren |
| Eisen . . . . . | Spuren |
| Sauerstoffverbrauch = leicht oxydierbare organische Stoffe . . . . . | 2,04 mg O. |
| Härte = 41,4 deutsche Härtegrade. | |

Der in einem Liter des Wassers enthaltene ockerige Rückstand bestand aus

| | |
|---|---|
| Eisenoxyd . . . . . | 0,0748 g |
| Humussäure und Sand . | 0,0390 |
| | 0,1138 g |

Wenn man Kalk und Magnesia auf Karbonate bezw. Sulfate berechnet, so wäre die Zusammensetzung im Liter:

| | |
|---|---|
| Calciumkarbonat . . . . | 0,208 |
| Magnesiumkarbonat . . . | 0,1174 |
| Calciumsulfat . . . . . | 0,4693 |

Im Vergleich zu den Wässern aus dem Dogger enthielt die aus dem schwarzen Jura kommende Quelle viel bedeutendere Mengen an Calcium- und Magnesiumoxyd, sowie besonders an Schwefelsäure. Ueberhaupt war ihr Abdampfungs- und Glührückstand ungefähr $3\frac{1}{2}$mal so gross, als bei ersteren. Hält man aber die chemische Zusammensetzung der Quellen aus dem benachbarten Keupergebiete mit jener der Wasserausflüsse unseres Höhenrückens zusammen, so ergiebt sich, dass diese ungleich reicher an kalkigen Bestandteilen sind. So finden sich z. B. in einer aus semionot. Kalkstein fliessenden Quelle an der Dinkelsbühler Bahn bloss 0,0800 g Calcium-, aber 0,0452 g Magnesiumoxyd, in einem dem Burgsandstein entrieselnden Wasser bei Segringen nur 0,0659 bezw. 0,0228 g. (A. Schwager, Untersuchungen von Quell- und Flusswasser. Geognost. Jahreshefte 1891, S. 82.)

Dem Reichtum unseres Höhenrückens an Quellen entspricht nicht die Zahl der ständigen Wasserfäden, welche von ihm aus nach den Thälern an seinem Fusse abrinnen.

Auch in dieser Beziehung giebt sich eine bestimmte Analogie an beiden Bergseiten kund. Jeder derselben gehören drei geringfügige Adern zu. Am Südgehänge werden diese durch die Zwillingsquelle im Osten des Berghauses, die Quellengruppe in der grossen Gerolfinger Mulde und durch jene direkt über Gerolfingen erzeugt. Sie münden in die Wörnitz ein. Die Ergüsse aus der westlichen Gerolfinger Mulde dagegen werden nach kurzem Laufe vom Berghange wieder aufgesaugt. — An der Nordflanke bilden die beiden Quellen im Ehinger Drudenthal, sodann diejenige aus der Erzgrube gemeinsam mit der weiter im Osten entspringenden, und endlich der Fichtleinsbrunnen samt seinen Zuflüssen unscheinbare Gerinne. Der von dem letzteren genährte Wasserfaden verdient noch um deswillen besondere Erwähnung, weil ihm von den Hirten neuerdings eine andere Richtung gegeben wurde, als er ursprünglich inne hatte. Früher speiste er bekanntlich die drei Stauweiher über der Bergmühle und verlor sich unterhalb derselben in dem gleichen Wiesengrunde, welcher auch das aus der alten Kehle kommende Wässerlein aufnimmt. Jetzt aber biegt derselbe sogleich nach Südwesten aus und rieselt gegen die Ehinger Felder hinab. Die flache Abböschung und die stellenweise auch stark gelockerte Bodenkrumme der unteren Berghälfte ist hier übrigens derlei dünnen Quellläufen nicht günstig; sie verlieren sich in unscheinbaren Gräben, ehe sie den Ehinger Bach erreichen und sind dann auch kartographisch nicht mehr als selbständige Adern wiederzugeben. Nur im Frühlinge, wenn die im Ehinger Drudenthal hoch aufgesammelten Schneemassen zu tauen beginnen und unter der Einwirkung lauer Regen wegschmelzen, kommen beträchtliche Wassermengen zu Thal. Sie überfluten alsdann allenthalben die den Bergfuss überkleidenden Matten und Felder. Daher kennt das Volk dort auch eine Lachwiese (Lache mundartlich für Lacke oder Pfütze).

Die in der Nachbarschaft des Hesselberges vorkommenden Teiche sind ausnahmslos überall seicht und ohne irgend eine tektonische Bedeutung. Viele von ihnen wurden geradezu künstlich aufgestaut. Ihre mittlere Tiefe überschreitet kaum 1,5—1,8 m. Zum Zweck der Fischgewinnung und auch der Reinigung werden sie in bestimmten kurzen Zeiträumen vollständig abgelassen. Das Wasser derselben stammt nicht etwa von Bodenquellen oder kräftigen Zuflüssen, sondern sie erhalten es durch die Atmosphärilien. Die namhaftesten unter ihnen sind der Dennenloher-, Hammerschmieds- und Klarweiher. Letzterer umfasst 13,6 ha. Er steht mit dem Hammerschmiedsweiher, in welchem sich Ueberreste des Limes rhaeticus finden, durch eine schmächtige Ader in Verbindung und liefert dem Ehinger Bach einen kaum nennenswerten Zufluss. Der Ehinger Bach selbst aber entspringt ober Beyerberg, vereinigt sich nach vielfach gewundenem Laufe mit dem von Dennenlohe kommenden Altentrüdinger Mühlbach und ergiesst sich mit ihm oberhalb Auhausens in die Wörnitz.

VI. Abschnitt.

# Ein meteorologisches Fragment.

Da meteorologische Beobachtungen über das eigentliche Gebiet des Hesselberges fehlen — die nächstgelegenen Stationen des bayerischen Netzes befinden sich Ansbach, Weissenburg a. S. und Nürnberg — versuchten wir wenigstens über die Art, wie sich dort alljährlich die Schneeverhältnisse gestalten, einen Ueberblick zu gewinnen. Aus diesem Grunde sammelten wir, besonders während des schneereichen Winters 1895, an der Hand des von Friedrich Ratzel aufgestellten Fragebogens [1]) eine Reihe zuverlässiger Angaben hierüber, die sich in folgendem skizziert finden. Wenn dieselben auch zu lückenhaft und auf eine zu eng bemessene Zeit beschränkt sind, um endgültige Schlussfolgerungen zuzulassen, so mögen sie doch späteren Studien über unsere Höhe oder solchen in anderen Gebirgsgegenden einigen Anhalt zu Vergleichen darbieten.

Der Hesselberg ist auf seiner Nordseite vom Dezember bis Ende März, in strengen Wintern aber von der zweiten Hälfte des November bis Anfang April mit Schnee bedeckt.

Im angeführten Zeitraume wird das Band des Buschwaldes niemals vollständig schneefrei, während dies auf der südlichen offenen Bergflanke durchaus nicht ausgeschlossen ist. Letztere wirft ihre Schneehülle auch etwas früher ab, wie das Ehinger Gehänge. Hier braucht der Hesselberg zur gänzlichen Befreiung von derselben fast ebenso viele Wochen, als er auf der gegenüberliegenden Südseite Tage nötig hat.

Die Hauptmasse der winterlichen Schneedecke verschwindet in der Regel gegen Ende Februar. Am längsten hält sie sich in der Flachmulde des Ehinger Drudenthales, wo ihr letzter Rest Ausgang April, bisweilen erst mit dem beginnenden Mai abtaut.

Gewöhnlich erstreckt sich der andauernde Schneemantel bis zur halben relativen Höhe des Berges herab, also bis an das Verbreitungs-

[1]) Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft in München für 1885.

gebiet der meisten Quellen, was von einschneidender hydrographischer Bedeutung ist.

Am mächtigsten liegt der Schnee regelmässig am oberen Rand des Buschwaldes, wo er sich 2—3 m hoch ansammelt. Dort finden sich auch Schneewehen von einer Grösse, wie sie sich sonst nur noch an drei Stellen anhäufen: längs des Hundsrückens, wo der Buschwald von der Nord- auf die Südseite übergreift, im Ehinger Drudenthal und in der Kammsenke zwischen Hohem Hesselberg und Osterwiesenplateau. Hier sammelte sich der Schnee im Winter 1894/95 über 3 m hoch auf, während er in den benachbarten Wäldern bloss bis auf 0,70 bis 0,80 m Höhe anwuchs.

Die anstehenden Felspartieen des Weissen Juras sind des Windes wegen vielfach frei von Schnee. Auch von der weiten Fläche der Osterwiese wird derselbe meistens weggetrieben; er bildet in der Regel auf ihr nur eine 0,05—0,10 m starke Schicht.

An den Quellen und Sumpfstrichen weicht das aussickernde Wasser den Schnee auf, und es entstehen aus ihm bei eintretendem Frostwetter Eisflächen von ansehnlichem Umfang und einer Dicke bis zu 0,50 m. Meistens wird es Ende April, bis dieselben ganz und gar abgetaut sind.

Was den Einfluss der wichtigsten Gesteinsarten auf die Schneeschmelze anlangt, so ist hervorzuheben, dass letztere in der Zone der Eisensandsteine durchschnittlich früher erfolgt, als auf Kalkfels oder Mergelboden.

Nach dem Eintritt von Tauwetter hat man auch Risse und Spalten in den Schneefeldern am Nordgehänge des Hesselberges gefunden, und zwar bis zu 0,50 m Länge und 0,30—0,50 m Breite. Dagegen treten Abrutschungen in Gestalt kleiner Lawinen hier nicht ein; wird ja doch die grösste Schneemasse durch den Buschwald festgehalten.

Auf Quellen und Wasserfäden übt die Schneedecke keinen anderen als den allerorts zur Erscheinung kommenden Einfluss aus. Ihre Mächtigkeit und ihr nur allmähliches Wegschmelzen erklärt mit die reiche Anzahl und die Permanenz der Wasserausflüsse am Hesselberg.

Seit Stieber ist im einschlägigen Schrifttum mehrfach darauf hingewiesen worden, dass der Hesselberg seinen Umwohnern zur Wetterprognose dient. Vor allem um die Erntezeit schaut der südfränkische Landmann zuversichtlicher nach ihm, als nach dem Barometer aus.

Wenn der Berg „raucht“ oder „dampft“, also die zu leichten Wolken verdichteten Wasserdünste der Luft an seinem Gehänge schleier- oder ballenartig hinaufziehen, erwartet man schlechtes Wetter. Nicht selten schliessen sich diese Wolkenstreifen zu einer Haube zusammen, welche sich auf die Bergscheitel legt. Auch dann folgt gewöhnlich Regen oder Schnee; im Sommer aber kommt mit einer Wolkenkappe in der Regel ein Gewitter.

Trägt der Hesselberg um seine Mitte einen Nebelring, so hofft man auf Aufhellung des Himmels.

Ist die Höhe klar oder nur leicht in bläulichen Duft gehüllt, so bleibt die Witterung gut. Nebelt jene aber vollständig ein, umhüllt sie sich dicht mit Wolken, so sind ebenso sicher anhaltende Niederschläge zu erwarten, als wenn „die Donau hell" ist, d. h. wenn sich vor allem vormittags gegen Süden hin ein lichter oder auch wolkenloser, vom dunkleren Gewölk scharf abgegrenzter Streifen über dem Horizont zeigt. Es ist dies die gleiche Erscheinung, wie sie auf der gesamten Donauhochebene zur Beobachtung kommt. Die auffallende Reinheit des Südhimmels und das damit verbundene scheinbare Nähergerücktsein der Alpenwälle sind untrügliche Vorboten schlechten Wetters.

Hingegen irrt das Volk, wenn es glaubt, der Berg spalte die heranziehenden Gewitter, und leite sie dem Oettinger Forst entlang nach dem Riese und über den ausgedehnten Nadelwald der „Heide" nach der nördlichen Keuperlandschaft. Die Gewitter kommen vielmehr meist schon geteilt aus der Ellwanger Gegend nach dem Wörnitzthale. Jedenfalls aber werden dieselben von den Forstkomplexen im Norden und Süden des Höhenrückens mehr angezogen, als von diesem selbst.

Aehnlich wie der Hesselberg wird auch das wechselnde Aussehen der „Schwarzen Fichte" zur Prophezeiung des Wetters benutzt. Nimmt sie im Winter eine tiefdunkle Färbung an, so steht milde Witterung in Aussicht. Im Sommer aber zeigt sich dieselbe bei eintretendem Regen, wie überhaupt die ganze obere Berghälfte, mit Nebel und Wolken verhängt.

Endlich sei noch des prächtigen Anblickes gedacht, welchen der Wanderer erhält, wenn er an nebelgrauen Herbsttagen dem Hohen Hesselberge zustrebt. Nach kurzer Zeit hat er den schweren, drückenden Dunst des Thales hinter sich; wärmender Sonnenschein umfängt ihn und er meint, am Gipfel angekommen, auf einer vereinsamten Insel zu stehen, welche eben erst aus dem sie lautlos umbrandenden Nebelozeane aufgestiegen.

VII. Abschnitt.

# Geschichte und wirtschaftliche Bedeutung der alljährlichen Messe auf dem Hesselberg.

Wie der Hesselberg durch seine massige, weit hingezogene Gestalt die Inselberge vor dem Frankenjura, wie er durch seine beträchtliche absolute Höhe und seine zwischen den Alpen und dem Fichtelgebirge ausgespannte Rundsicht alle Erhebungen dieses Gebirges überhaupt hinter sich lässt, so auch an wirtschaftlicher Bedeutung.

Zwar die korn- und mattenreichen Gefilde, die Obstgärten und Hopfenanlagen, welche sich weit hinauf um seinen Körper wie ein schmuckes, alljährlich sich erneuerndes Gewand schlingen, mangeln vielen anderen Jurahöhen auch nicht. Aber hoch oben auf der Scheitelfläche seines Kammes, wo sonst nur der Hammerschlag des Steingräbers dröhnt, der unter dem Tritt des vereinsamten Wanderers losgelöste Schutt aufschlägt, der heisere Schrei des Bussards und Hähers oder der Pfiff des Schäfers in die Weite sich verliert: dort taucht zur schönsten Zeit des Sommers lautbewegtes Leben auf, das die sonst verlassene breitscheitelige Höhe schmückt, wie das jung aufgesprosste Grün des Buschwaldes, der Birken und Eichen ihr Gehänge.

Was für das nördliche Mittelfranken der „Lustige Markt" bedeutet, welcher am ersten Maientag auf der alten Ehrenburg, dem Walperle bei Forchheim, abgehalten wird, das ist für Südfranken die Messe auf dem Hesselberg um Pfingsten. Doch jener endigt noch am gleichen Tage mit Tanz drunten in den Dorfschenken; diese aber hält fast eine Woche hindurch an, spielt sich ganz und gar oben auf der breiten Verebnung der Osterwiese ab und ist mit einem bis ins Ries und den Altmühlgrund bekannten Viehmarkt verbunden, auf welchem noch immer gar beträchtliche Summen zum Umsatz gelangen.

Die Bergmesse — so lautet die volkstümliche Bezeichnung des Jahrmarktes auf dem Hesselberg, die wir ihrer treffenden Kürze wegen auch im nachstehenden gebrauchen — ist keine Ueberlieferung aus alter Zeit, wie etwa die Leonhardsfahrten Altbayerns, der Drachenstich zu Furth oder auch nur die Kinderzeche in dem unserem Höhenzuge benachbarten Frankenstädtchen Dinkelsbühl. Sie hat mit der Tradition

ferngelegener Jahrhunderte, mit des Volks altreligiösem Sinn, Brauch und Spiel ebenso wenig zu thun, wie mit seinem historischen Schicksal. Ihre Gründung beruht auch nicht auf einer wirtschaftlichen Notwendigkeit. Dieselbe ist vielmehr, ähnlich dem allerdings ungleich bedeutsameren landwirtschaftlichen Zentralfest zu München (Oktoberfest), eine alljährliche Erinnerungsfeier in Form einer Art von Volksfest mit Marktveranstaltungen. Wie in jenem das Gedächtnis der Vermählung Ludwigs I. mit der Königin Therese fortleben soll, so knüpft die Bergmesse an den Besuch unseres Höhenzugs durch Gustav Adolf von Schweden 1632 (?) und des preussischen Königs Friedrich Wilhelm III., sowie seiner starksinnigen Gemahlin Luise im Jahre 1803 an.

Unmittelbar nach letzterem beginnt denn auch die Geschichte der Bergmesse. Ihre Einführung geht weniger auf einen freien Entschluss der Umwohner, als vor allem auf die Einwirkungen eines mächtigen Beamtentums zurück. Denn mag auch die Anregung zu einem Volksfest auf luftigem Berggipfel mit weittragender Fernsicht bei vielen leicht Widerhall gefunden haben, so war doch die Abhaltung eines Jahr- und Viehmarktes auf der steilrandigen, trümmerbestreuten Plateaufläche der Osterwiese mit Schwierigkeiten verbunden, die damals nur amtlicher Nachdruck und Zwang lösen konnte. Thatsächlich wurde denn auch der erste und zweite Viehmarkt nicht auf der Gipfelfläche, sondern im Röckinger Drudenthal abgehalten (Leuchs, Der Hesselberg, S. 77).

Zwei Männer haben am Zustandekommen und an der Fortführung der Bergmesse gleichen Anteil. Beide befanden sich in massgebender Beamtenstellung und haben sich für das Land um den Hesselberg überhaupt in litterarischer und volkswirtschaftlicher Beziehung nicht zu unterschätzende Verdienste erworben. Es waren der preussische Kreisdirektor Ernst v. Lüttwitz und der bayerische Landrichter J. Bartholomae in Wassertrüdingen. Lüttwitz schrieb, wie Dr. Leuchs, der dieser Zeit noch sehr nahe stand, in charakteristischer Weise überliefert, nach erhaltener höchster Erlaubnis 1804 „die erste Messe aus, indem er zugleich bekannt machte, dass diejenigen Krämer, welche Buden oder Stände vorzufinden wünschten, solches zeitig anzuzeigen hätten". Die Messe sollte jedesmal im Juni, „dem Monat der einstigen königlichen Gegenwart", abgehalten werden und sich auf vier Tage erstrecken. 1820 wurde auf Anregung einzelner Handelsleute der Jahrmarkt auf dem Hesselberg nach der Nördlinger Messe abgehalten und sodann überhaupt endgültig bestimmt, dass jener stets in die vierte Woche nach Pfingsten zu fallen und acht Tage anzudauern habe, „um teils bei eintretender übler Witterung die Messleute für die vorigen Tage zu entschädigen, teils auch fremden, entfernteren Personen das Vergnügen der Teilnahme bei schöneren Tagen verschaffen zu können".

Die Reihe praktischer Gründe, welche diese Festsetzung der Messzeit veranlassten, hat sich denn auch in der Folge bewährt. Die Bergmesse fällt in den beginnenden Sommer, wenn das erste Heu eingebracht ist, der Landmann voll Hoffnung auf seine wogenden Saaten blickt und auf den benachbarten schwäbischen und fränkischen Höhen die Frühkirschen reifen.

Den ausschliesslichen Charakter eines grossen Volkserinnerungsfestes, wie Lüttwitz geplant, trug die Bergmesse nur zweimal, nämlich in den Jahren 1804 und 1805. Dann verhinderten politische und nationalökonomische Ereignisse 15 Jahre hindurch ihre Abhaltung: die von Napoleon I. auch in Franken hervorgerufenen kriegerischen Bewegungen, die Uebergabe des ehemaligen ansbachischen Markgrafentums an Bayern, der Ernst der Befreiungskriege und der Hungerjahre 1816 und 1817.

Erst 1820 vermochte der Landrichter Bartholomae die Wiedererneuerung der vielen bereits aus dem Gedächtnisse entschwundenen Bergmesse durchzuführen. Er that dies mit jener nachdrücklichen Berücksichtigung der wirtschaftlichen Seite des Unternehmens, welche die Zeitbedürfnisse forderten. Nichts bezeugt Bartholomaes Sorgfalt nach dieser Seite hin klarer als die Einladung, welche zu der dritten Bergmesse ausging: „Kauf- und Handelsleute, nahe und ferne, werden hierdurch eingeladen, diese Messe mit ihren Waaren zu beziehen. — Für die entfernten wird für Buden gesorgt werden, die nähern hingegen haben solche selbst herbeizuschaffen. Die Wege auf den Berg werden von Röckingen, Lentersheim, Ehingen und Gerolfingen aus in fahrbaren Stand gesetzt; so dass ohne Hinderniss, bis auf den Marktplatz, die Osterwiese, gefahren werden kann. Am Fusse des Bergs ist gegen einen festgesezten billigen Lohn, für leichtes und schweres Fuhrwerk, Vorspann angeordnet. Für Lebensmittel aller Art, während der Messe, sind Anordnungen getroffen."

Und in der That übte trotz unangenehmen Wetters das lebhafte gesellige Treiben während des Marktes im Verein mit den ansehnlichen Einnahmen der Händler damals auf das Volk im weiten Umkreise eine starke Anziehung aus. In allen Gauen des benachbarten Franken und Württemberg war die Bergmesse bekannt, ja bis vom Mainland, der Donau und aus Altbayern her kamen Gäste. Der Ruf der ersteren als fröhliches Volksfest reichte um diese Zeit kaum weniger weit, als das Panorama vom Hohen Hesselberg und der Gustav Adolfruhe aus. Nach den aktenmässigen Angaben von Dr. Leuchs betrug schon 1820 die Zahl der Messbuden und Stände 254 und sie vermehrte sich im folgenden Jahre auf 385. An Vieh wurden 58 bezw. 85 Stück verkauft, an Bier 358½ und 416 Eimer getrunken, an Würsten weit über 10000, an Fleisch 2½ und 13 Zentner, an Kreuzerbroten zwischen 5000 und 6000 verzehrt.

Jahrzehntelang hielt sich die Bergmesse auf einer ähnlichen Höhe; sie wurde wirklich zu einem „Denkmal ihrer Veranlassung, Urheber und Beförderer". Und zwar um so mehr, als für Erhaltung guter Zufahrtsstrassen auf die Osterwiese, Orientierungstafeln für das Belvedere auf dem Hohen Hesselberg, die bequeme Einrichtung eines Herrenhauses für Standespersonen, sowie für eine tüchtige Marktpolizei gesorgt ward, welche sichere Ordnung unter den Zehntausenden von hin und her wogenden Messbesuchern hielt.

Von der umfassenden Einbusse aber, welche das gesamte Jahrmarkt- und Dultwesen durch die vielfach neugestalteten Gewerbe- und Verkehrsverhältnisse in der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts er-

litt, konnte naturgemäss auch die Bergmesse nicht verschont bleiben. Zwar kam jene bei ihr in den 60er Jahren noch wenig zum Ausdruck. Sie wurde damals durch praktisch angelegte grössere Verlosungen von Industrieerzeugnissen u. s. w. hintangehalten. Das Volk nahm an ihnen lebhaften Anteil, und dem Markte wurde ein neuer Impuls gegeben. Auch unmittelbar nach dem grossen Kriege mit Frankreich war der Umsatz an gewöhnlichen Messartikeln noch beträchtlich. Dann aber geriet derselbe in raschen Niedergang. Die Messzeit wurde wieder auf fünf Tage eingeengt, und wie sehr die Zahl der Messbesucher abnahm, erweist der Umstand, dass von elf Wirtsbuden, welche noch 1870 vorhanden waren und allein an Standgebühren über 32 Mk. einbrachten, nur vier Bier- und eine Weinschenke übrig blieben.

Da die Abgabe für einen Messstand je nach dem Umsatz gegenwärtig 0,50—1 Mk. ausmacht, lässt sich aus der folgenden, aus den Akten der Gemeinde Röckingen gewonnenen Uebersicht, wenn auch nur in ganz allgemeinen Zügen, der Gang des Messverkehrs ablesen:

| Jahr | Buden- und Standgebühren Mk. | Jahr | Buden- und Standgebühren Mk. |
|---|---|---|---|
| 1876 | 24,60 | 1887 | 24,80 |
| 1877 | 21,95 | 1888 | 20,50 |
| 1878 | 12,30 | 1889 | 31,20 |
| 1879 | 31,25 | 1890 | 15,55 |
| 1880 | 41,53 | 1891 | 27,90 |
| 1882 [1]) | 38,01 | 1892 | 27,03 |
| 1883 | 30,00 | 1893 | 14,50 |
| 1884 | 34,00 | 1894 | 25,85 |
| 1885 | 19,05 | 1895 | 30,00 |
| 1886 | 27,55 | | |

Derselbe zeigt nicht unbedeutende, grossenteils von den Witterungsverhältnissen abhängige Schwankungen und war, nachdem er 1893 seinen tiefsten Stand erreicht hatte, in den letzten Jahren wieder in Steigung begriffen. Wenn die angeführten Ziffernreihen aber auch darthun, dass nunmehr der eigentliche Marktverkehr ein geringer ist und sich für entfernter wohnende Kaufleute der Besuch der Bergmesse nicht mehr lohnt, so ist doch nicht zu verkennen, dass während des von jeher wirtschaftlich hervorragendsten Teiles derselben, nämlich an dem Viehmarktstage, noch immer grosse Verkäufe abgeschlossen werden, und dass ferner die Bergmesse noch ungeschmälert das Wesen eines fröhlichen Volksfestes an sich trägt.

Freilich ist auch der Zutrieb von Vieh durch den Umstand verringert worden, dass jetzt die fremden und zum Teil auch die einheimischen Händler ihre Einkäufe vor Abhaltung des Marktes in den am Bergfusse gelegenen Ortschaften selbst besorgen. Zugetrieben werden nur Mast- und Zugochsen, Stiere, Kühe und Jungvieh, vorwiegend Ansbach-Triesdorfer Rasse; früher stellte man auch Pferde und Schafe zum Verkauf. Im letzten Vierteljahrhundert betrugen die Umsätze auf den Hesselberger Viehmärkten:

[1]) Für das Jahr 1881 konnten wir keine Angaben erhalten.

| Jahr | Mk. | Jahr | Mk. |
|---|---|---|---|
| 1870 . . . . | 68908,48 | 1884 . . . . | 82473,21 |
| 1871 . . . . | 89298,87 | 1885 . . . . | 73561,51 |
| 1872 . . . . | 81640,80 | 1886 . . . . | 86095,21 |
| 1873 . . . . | 96580,91 | 1887 . . . . | 108787,75 |
| 1874 . . . . | 58266,82 | 1888 . . . . | 89456,03 |
| 1875 . . . . | 60358,05 | 1889 . . . . | 80452,82 |
| 1876 . . . . | 69597,99 | 1890 . . . . | 68127,60 |
| 1877 . . . . | 52495,50 | 1891 . . . . | 75759,10 |
| 1878 . . . . | 113730,57 | 1892 . . . . | 64047,00 |
| 1879 . . . . | 84352,00 | 1893 . . . . | 60725,00 |
| 1880 . . . . | 67236,38 | 1894 . . . . | 19245,21 |
| 1882 . . . . | 80471,31 | 1895 . . . . | 53859,50 |
| 1883 . . . . | 70748,81 | | |

Der höchste Umsatz fiel sonach auf die Jahre 1878 und 1887, der geringste auf die Jahre 1894 und 1895. Die Differenz zwischen den betreffenden Summen beträgt nicht weniger als 54928,25 bezw. 94485,36 Mk. Doch ist zu bemerken, dass 1894 die Maul- und Klauenseuche unter den Horntieren am Hesselberg herrschte und der Viehmarkt auf der Osterwiese erst 14 Tage nach dem gewöhnlich dafür festgesetzten Termine abgehalten werden konnte.

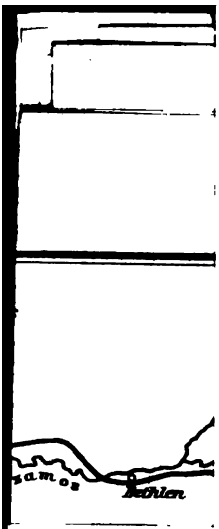
Im Vergleich mit den Ziffernreihen über die Standgebühren erweist die obige Uebersicht erstens, dass der Umfang des allgemeinen Messverkehrs mit jenem der Viehmärkte gewöhnlich nicht in einem kongruenten Verhältnisse steht, vielmehr ihre Schwankungen ziemlich unabhängig voneinander sind — und dass zweitens die Frequenz der Viehmärkte auf dem Hesselberg von 1887 an eine bedeutende Minderung erfahren hat.

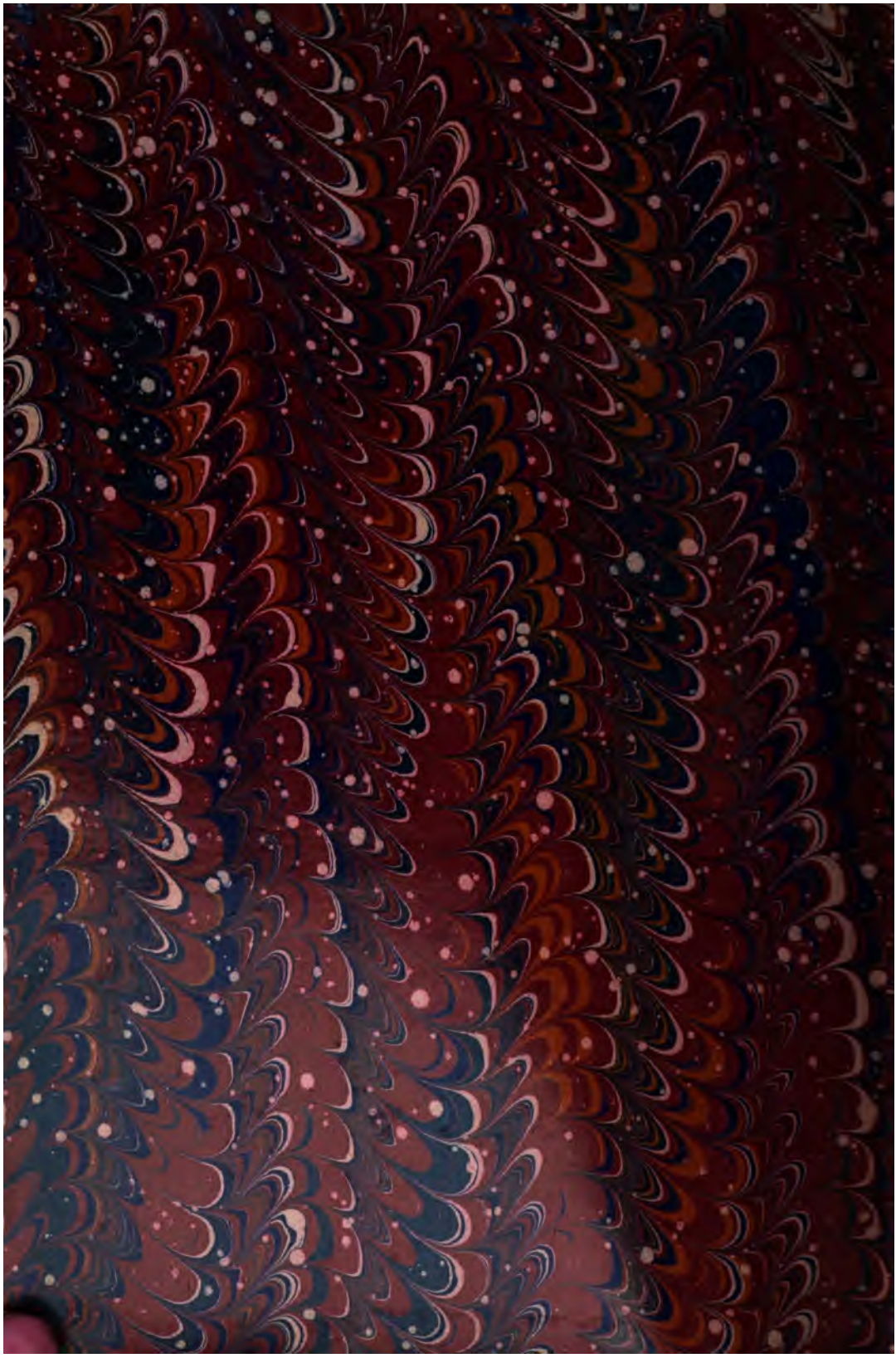
Wie erwähnt, gehört der Viehmarktdonnerstag, der jetzt zugleich die Bergmesse abschliesst, zu den Haupttagen derselben. Er gilt dem Handel in grösseren Werten, wie der Sonntag dem Verkehr im kleinen, der Dienstag dem Besuch der Leute aus besseren Ständen und der Beamten. Es ist leicht verständlich, dass die zahlreichen Kaufabschlüsse und die Vereinnahmung ansehnlicher Summen durch die Landwirte heitere Geselligkeit und ein buntbewegtes Leben zur Folge haben. Trotzdem bleibt der wichtigste Tag für die Volksbelustigung der Messsonntag. Schon mit dem grauenden Morgen entfaltet sich alsdann an den Hängen des Hesselberges und auf seinem breiten Rücken ein unruhiges Treiben und Arbeiten. Die Vorbereitungen zum Markte werden beendet, zum Teil auch erst noch getroffen. Hastige Rufe erschallen, hell klingt der Hammerschlag von einzelnen noch unfertigen Buden und Karussells her, schwer belastete Schiebkarren, dann und wann auch Wägen ächzen über den Rasenboden, in Eile werden die fliegenden Stände zugerichtet, die Waren zur Schau ausgebreitet. Des Lautes einzelner Kirchenglocken, den eine weiche Luftströmung aus nah und fern heraufträgt, wird von den rüstig Schaffenden nicht geachtet. Bald aber dringt das volle Sonntagsgeläute aus Dutzenden von Türmen gleich einem mächtigen Akkorde hinein in den Aether, kurze Ruhe fordernd. Eine Stunde später etwa, wenn dort unten in den Dörfern die Leute bedächtig aus dem Gottesdienst nach Hause wandern, ist die Bergmesse eröffnet. Auf dem ebensten Teil des ganzen

Hesselberges zwischen den beiden Häusern der Osterwiese zieht sich eine langgestreckte Doppelzeile von Verkaufsständen hin, eine bequeme Gasse zwischen sich lassend. Nur wenig sind es der festgefügten Buden, der fliegenden Stände um so mehr. In jenen, kaum einem Dutzend [1]), stehen, den besonderen Bedürfnissen und dem Sinn der Landleute entsprechend, Hut- und Gürtler-, kleinere Schnitt- und Schuhwaren, die Erzeugnisse des Messerschmieds und Seilers zum Verkauf. Auch ein Händler mit Hutschmuck hat sich in der Tracht des fernen bayerischen Oberlandes eingestellt. Auf etwa 30 einfachen Tischauslagen aber werden Fleischsachen und Würste, Brot und Käse, Zuckerbäckereien, die ersten Kirschen, Spielwaren und allerlei Tand ausgeboten. Damit indes der Jahrmarkt sein echtes Gepräge erhält, stehen auch Schiesshütte und Photographiebude, Menagerie und Schiffschaukel, Ringwerfspiel und Schaukabinett, sowie grausige Darstellungen von allerhand Unglücksfällen und Unthaten zwischen und hinter den Verkaufsständen. Und wenn dann aus den Bier- und Weinschenken, die gegen die Ehinger Flanke des Berges längs der Marktgasse stehen und deren eine diese letztere selbst nach Westen zu abschliesst, laute Rede und neckisches Lachen, derber Sang und schwerfällige Tanzmusik erschallt, wenn fröhliche Gruppen hinüber zum Denkmal auf dem Hohen Hesselberg ziehen oder sich da und dort am Rand der Hänge beschaulich lagern, dann ist das Volksfest zu seiner ganzen heiteren Entfaltung gelangt.

An der unverfälschten Lebensfreude des Volkes, welche sich an den Messsonntagen auf dem Hesselberg kundgiebt, hat nicht allein der Hang zum materiellen Genuss, zu den für den Landmann seltenen Schaustellungen, zu Kraftproben, Spiel und Unterhaltung teil. Gar vielen von denen, welche an klaren Sommertagen die Höhe hinaufgekommen sind, stärkt sich das Verständnis für die Schönheit und den Wert der sonnenbeglänzten, fruchtschweren Landschaft zu ihren Füssen. Das weitreichende Rundbild um sie her mit seinem reichen Wechsel von Wald und Wasser, Ackerland und Siedelungen, seiner in Worten nicht wiederzugebenden Mannigfaltigkeit nach Gestalt und Farbe kräftigt ihre Liebe zur Heimat, zum Vaterlande. Derartige, auf schönen Höhen abgehaltene Volksfeste machen manchem die Augen helle und das Herz weit. Sie schliessen ein nicht zu verachtendes, erzieherisches Moment in sich. Darum soll der Gedanke, den v. Lüttwitz gefasst und Bartholomae wieder belebt hat, nicht verwaisen. Die Bergmesse darf nicht langsam erlöschen oder zu einer nackten Handelsgelegenheit herabsinken. Die originale Frische und gesunde Beweglichkeit des Volksgeistes, welche sich in den nunmehr allerorts in Bayern auftauchenden Volksschauspielen ausspricht, kann auch der Messe auf dem Hesselberg ihren ursprünglichen Charakter erhalten. Und gerade die historischen Thatsachen, auf welche ihre Gründung zurückgeführt wird, die Gestalten des frommkriegerischen Schwedenkönigs, Friedrich Wilhelms III. und seiner unvergessenen Gemahlin Luise böten hierzu einen tiefwirkenden Stoff.

[1]) Dieser Skizze liegt die Bergmesse des Jahres 1895 zu Grunde.


Samos
Delphen



NOV ~6 1944
NOV 25 1940